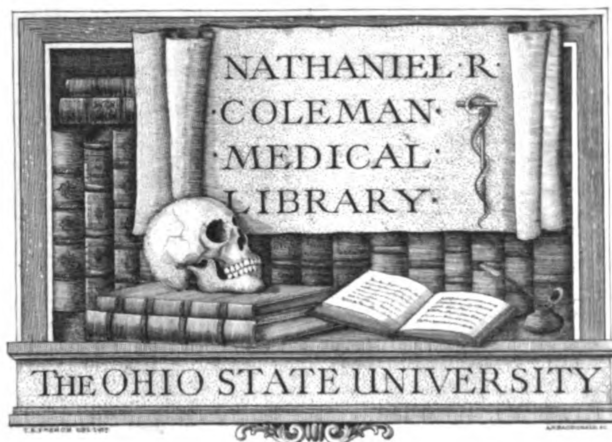
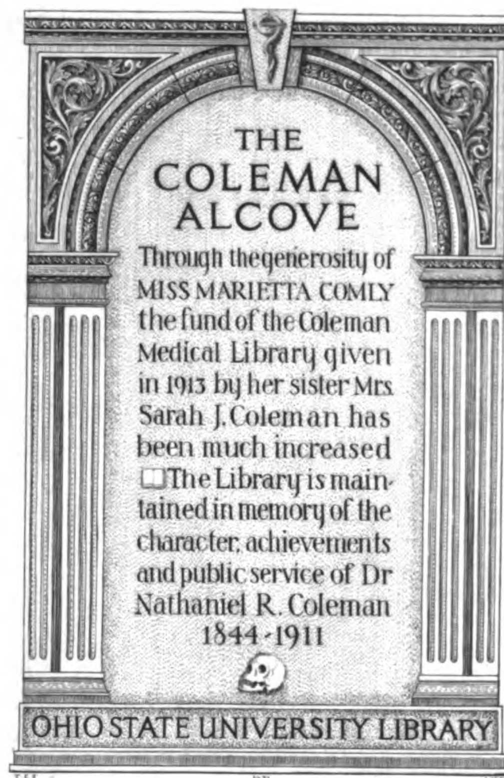

NATHANIEL R.
COLEMAN
MEDICAL
LIBRARY
THE OHIO STATE UNIVERSITY


THE
COLEMAN
ALCOVE
Through the generosity of
MISS MARIETTA COMLY
the fund of the Coleman
Medical Library given
in 1913 by her sister Mrs.
Sarah J. Coleman has
been much increased
The Library is maintained in memory of the
character, achievements
and public service of Dr
Nathaniel R. Coleman
1844-1911
OHIO STATE UNIVERSITY LIBRARY

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

FORTSCHRITTE

AUF DEM GEBIETE DER

CHIRURGIE.

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

FORTSCHRITTE

AUF DEM GEBIETE DER

CHIRURGIE.

UNTER MITWIRKUNG VON

DR. BARTHOLDY (WIESBADEN), DR. A. BECKER (ROSTOCK), DR. E. BECKER (HILDESHEIM), DR. BLUMBERG (MOSKAU), DR. B. BOSSE (BERLIN), PROF. BÖTTICHER (GIESSEN), DR. BRUNNER (MÜNSTERLINGEN), PROF. L. BURKHARDT (NÜRNBERG), DR. CLAUSEN (BERLIN), PROF. DOLLINGER (BUDAPEST), PROF. GIANI (ROM), DR. GLAESSNER (BERLIN), PROF. HILDEBRAND (BERLIN), DR. HOSEMANN (ROSTOCK), DR. HUETER (ALTONA), DR. IPSEN (KOPENHAGEN), DR. KASCHKE † (BERLIN), PROF. KÖLLIKER (LEIPZIG), DR. MAASS (NEW-YORK), DR. MAC GILLAVRY (AMSTERDAM), DR. MEERWEIN (BASEL), DR. MERTENS (BREMERHAVEN), DR. VON MEYER (FRANKFURT A. M.), DR. H. MOHR (BIELEFELD), DR. E. MOSER (ZITTAU), DR. A. MÜLLER (BASEL), DR. NECK (CHEMNITZ), DR. NORDMANN (BERLIN-SCHÖNEBERG), DR. NYSTRÖM (STOCKHOLM), DR. PAGENSTECHER (WIESBADEN), PROF. PELS-LEUSDEN (BERLIN), DR. PERTZ (KARLSRUHE), DR. POCHHAMMER (BERLIN), DR. PRUTZ MÜNCHEN), PROF. REERINK (FREIBURG), DR. REICH (HANNOVER), DR. REICHENBACH (LEIPZIG), PROF. RITSCHL (FREIBURG), DR. ROSENBACH (BERLIN), PROF. SAMTER (KÖNIGSBERG), PROF. SCHULTZE (DUISBURG), DR. SCHULZ (BARMEN), PROF. SEYDEL (MÜNCHEN), DR. SIKEMEYER (ARNHEIM), DR. STOIANOFF (VARNA), DR. M. STRAUSS (NÜRNBERG), DR. SUTER (BASEL), DR. THON (BREMERHAVEN), DR. WENDRINER (BERLIN), PROF. WILLIGER (BERLIN-SCHÖNEBERG), DR. WILMANNS (BIELEFELD).

REDIGIERT UND HERAUSGEGEBEN

VON

GEH. MED.-RAT PROF. DR. HILDEBRAND
IN BERLIN.

XV. JAHRGANG.

BERICHT ÜBER DAS JAHR 1909.

WIESBADEN.
VERLAG VON J. F. BERGMANN.
1910.

Druck der Königl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg.

Inhalt.

I. Allgemeine Chirurgie.

II. Spezielle Chirurgie.

I. Kopf.

II. Hals.

III. Teil.

Die **Redaktion** des von **Geh. Med.-Rat Prof. Dr. O. Hildebrand** (Berlin) **herausgegebenen Jahresberichtes** richtet an die Herren Fachgenossen und Forscher, welche in dessen Gebiete Gehöriges und Verwandtes publizieren, die ergebene Bitte, sie durch rasche Übersendung von Separat-Abdrücken ihrer Veröffentlichungen sowie durch einschlagende Mitteilungen baldigst und ausgiebigst unterstützen zu wollen.

Zusendungen wolle man an Herrn **Geh. Med.-Rat Professor Dr. O. Hildebrand,** Berlin N.W., Kronprinzen Ufer 6 I., richten.

breiter Basis durchgeführt und wurde dabei zu folgenden Gesichtspunkten geführt:

1. Die fettlösenden Eigenschaften des Alkohols, sowie seine Fähigkeit, die oberflächlichen Hautschichten zu durchdringen und die Haut zum Schrumpfen zu bringen, werden in dem von Schumburg und von v. Herff angegebenen Modifikationen wesentlich erhöht.

2. Bei dem Schumburgschen Verfahren wird die Oberflächendesinfektion noch verstärkt durch bakterizid wirkende Zusätze, wie Salpetersäure oder Formalin.

3. Durch die schrumpfende Wirkung des Alkohols werden auch diejenigen Keime, die bei der Desinfektion nicht entfernt wurden, gewissermassen in der Haut fixiert. Dieser Zustand wird durch den Zusatz von Azeton besonders begünstigt. Die Hände, infolge der starken Schrumpfung der Haut, weisen auch nach längerem Verweilen in der Gewebsflüssigkeit bei Operationen sowie unter dem Gummihandschuh keine Vermehrung des Keimgehaltes auf.

4. Bei solchen Personen, die leicht zum Schwitzen neigen, erfährt die Haut eine ziemlich rasche Aufweichung und damit eine Keimbeförderung an die Oberfläche der Hände, wodurch der keimfixierende Schutz des Alkohols aufgehoben wird. In solchen Fällen muss das Tragen von Gummihandschuhen gefordert werden.

5. Das Operationsfeld erfährt auch bei lange dauernden, mit reichlicher Gewebsexsudation einhergehenden Operationen, wobei nach dem Schumburgschen Verfahren desinfiziert wurde und die ohne Handschuhe ausgeführt wurden, keine Überschwemmung mit Keimen; der Keimgehalt der Gewebsflüssigkeiten bleibt vom Beginn der Operation bis zum Schluss niedrig. Unsere Befunde stehen also im Gegensatz zu den Angaben Döderleins, der eine reichliche Bakterienzunahme in den Gewebsexsudaten des Operationfeldes konstatierte, wenn er ohne Handschuhe mit den durch Alkoholwaschung desinfizierten Händen operierte.

Nach v. Herff (14) hat die Azeton-Alkoholdesinfektion im Frauenspital Ergebnisse erzielt, die bei aller Einfachheit und Schnelligkeit der Methode zu den allerbesten gehören. Die Lebenssicherheit der Operation hat ganz erheblich gewonnen, das ist der grösste Gewinn dieser Desinfektionsmethode.

Gegenwärtig besteht die Desinfektion in einem 5 Minuten langen Abreiben des Operationsfeldes mittelst Flanelläppchen und 50 % igem Aceton-Alkohol, dem ein Überpinseln mit Benzoetinktur folgt. Nach der Operation wird nur trocken abgewischt und abermals mit Benzoe aufgepinselt. Mit dem neuen Jahre wird die Sache weiter vereinfacht werden und statt der möglicherweise doch reizenden Tinctur Benzoe eine andere eingeführt, worüber seinerzeit berichtet werden soll.

Ritchie (37) gelangt in seiner Studie über die bakteriologische Bedeutung der Hautdrüsen bei der aseptischen Chirurgie zu folgenden Schlüssen:

1. Es fehlt an Beweisen, dass die Schweissdrüsen der normalen Haut oder deren Ausführungsgänge den Keimen eine Ruhestelle liefern.

2. Die hierfür beigebrachte experimentelle Beweisführung ist unbefriedigend und die mikroskopische Untersuchung ist immer verneinend gewesen.

3. Es ist jeder Grund zur Vermutung vorhanden, dass der Sekretstrom, dessen fettige Beschaffenheit, sowie sein beständiger Ausfluss dem Eintritt der Keime gegenüber vollkommenen Schutz gewähren.

4. Unter gewissen abnormen Umständen, z. B. an einer sehr trockenen, rauhen Haut, auf der das gewöhnliche fettige Material fehlt, und durch Einreiben der Mikroorganismen mögen die Schweissdrüsenausführungsgänge an ihren Ausmündungen einigen Keimen den Zutritt gestatten, solche aber werden sehr rasch eliminiert.

5. Der Chirurg kann das Schweisssekret, als eine Quelle der Reinfektion. an sich ausser acht lassen.

6. Experimentelle Beweisführung deutet an, dass Mikroorganismen nicht leicht in die Haarfollikel eingeführt werden, nie jedoch so weit, um deren Entfernung durch mechanische Verfahren unmöglich zu machen.

7. Mikroorganismen, wenn durch Reiben in die Follikel eingeführt, bleiben oberflächlich, dringen in die Drüsen nicht hinein und werden jedenfalls durch naturgemässe Prozesse eliminiert.

8. Es ist kein Beweis vorhanden, dass der Inhalt der Haarfollikel praktisch Bedeutung für den operierenden Chirurgen hat.

Grossich (9). Die mikroskopische Untersuchung der mit Jodtinktur behandelten Hautstückchen hat ergeben, dass das Jod alle die Epidermisspalten und sämtliche Interzellularräume sowie die Lymphbahnen imbibiert. Eine übrigens nicht neue Tatsache. Dieses Penetrationsvermögen komme dem Jod in alkoholischer Lösung fast spezifisch zu. Wässerige Lösungen dringen nur unvollständig und bloss in die oberflächlichsten Schichten ein. Die Jodtinktur löse das Fett und verbinde sich mit den Fettsäuren. Der Grund, warum die mit Seife und Wasser gewaschene Haut schwerer zu desinfizieren sei, sei klar. Wasser und noch mehr Seifenlösung bringe die Epidermiszellen zur Aufquellung und verstopfe dadurch den Eintritt der Kapillarspalten, zweitens werden viele Kapillarräume durch Seifenlösung gefüllt und bilden der alkoholischen Lösung ein Hindernis. Die Kranken werden am Tage vor der Operation gebadet und vor der Operation nur noch mit Jodtinktur bestrichen.

Stretti (40) teilt eine Statistik von 150 Fällen mit, in denen er die in Frage stehende Methode bei den Operationen anwandte. Er hat jedoch wahrgenommen, dass bei der Beobachtung der Grossichschen Methode es bisweilen zur Bildung einiger Eitertropfen kommt, besonders längs der Nahtfäden.

Er hat verschiedentlich Kulturen anlegen wollen mit Hautlappen, die am Beginne der Operation entfernt worden waren und hat stets eine Keimentwickelung erhalten und zwar isolierte oder paarweise oder kettenförmige Kokken, kurze und lange Bakterien, fadenförmige etc. Noch erlauben seine Forschungen nicht ein Urteil zu fällen, ob diese Faktoren sowie andere nicht gesehene pathogen sind. Die von Grossich angewandte Konzentration ist genügend. Doch empfiehlt Verf. vom dritten Tage nach der Operation an zu pinseln, so oft die Nähte entfernt werden. Auf diese Weise infiltriert sie längs der Fäden oder die von denselben hinterlassenen Öffnungen, indem sie ev. die sich gebildeten mikrobischen Kulturen sterilisiert. Er schliesst daraus, dass die Tinktur nicht vollständig die Haut sterilisiert, da es ihr vielleicht nicht gelingt, ihre Wirkung in den Bahnen der Talg- und Schweissdrüsen, in den Haarbälgen etc. zu entfalten. Jedoch kann man, seine Angaben befolgend, die Methode in allen Fällen anwenden, sicher Heilungen per primam, ohne den geringsten Zwischenfall erzielen. Giani.

Lance (25). Kurzer lehrreicher Artikel über die Anwendungsweisen des Jods in der Chirurgie, welcher zeigt, welchen rapiden Aufschwung dieses Antiseptikum in der letzten Zeit genommen hat.

Chassevant (4) benutzt statt Jodtinktur Jod 1, Chloroform 20, als viel schonender.

Kaijser (21) hat die Hautdesinfektion mittelst einfacher Jodspiritus-Pinselung bei vielen, auch grösseren Operationen angewandt und dabei nicht die geringste Suppuration gesehen. Nyström.

Walter und Touraine (42) haben bei Anwendung der Jodtinktur 61 Fälle vom praktischen, 15 vom bakteriologischen, 10 vom histologischen Standpunkte aus studiert. Nach 10 Minuten war die Haut steril, noch nicht nach 5 Minuten. Bei der histologischen Untersuchung wurde gefunden, dass

das Jod nicht nur in die Epidermis eindrang, sondern auch in die Haarfollikel. Die Fälle, bei denen die Haut vorher geseift worden waren, zeigten nicht diese Tiefenwirkung.

Über Koenigs (22) Hautdesinfektion mit der von Grossich empfohlenen Jodtinkturpinselung statt Waschung ist im letzten Jahresbericht schon referiert. Er berichtet hier über weitere günstige Erfahrungen bei Verletzungen. Vor Operationen soll Baden und ev. Rasieren so frühzeitig gemacht werden, dass die Haut absolut trocken ist vor der Pinselung, um Ekzem zu vermeiden. An Damm und Skrotum ist es zu unterlassen.

Kratochvil (23). Die Anwendung der Jodtinktur ist von nicht zu leugnendem Vorteil. Für Dringlichkeitseingriffe ist die von Grossich angegebene einfache Bestreichung der trockenen Haut mit Jodtinktur die Methode der Wahl. Für alle übrigen Fälle empfiehlt er die Jodierung der am Tage vorher in gründlicher Weise zur Operation vorbereiteten Haut.

In 61 verschiedenen Operationen (5 Laparotomien, 12 Bruchoperationen) wandte Jianu (20) einfach die Aseptik durch Bepinselung mit Jodtinktur mit bestem Erfolge an. P. Stoïanoff (Varna).

Papinian (33) lobt sehr vor der Operation die Sterilisation der Haut durch 12—15%ige Jodtinktur nach Grossich. Ohne vorherige Abwaschung der Haut (Seife, Wasser schaden sogar dieser Sterilisation!), Reiben des Operationsfeldes mit einem Tampon, imbibiert mit Tinct. jodi, nach 2 Minuten neue Reibung mit Jodtinktur, 10 Minuten abwarten (nötig für die Sterilisation der Tiefe) — Operation. Er führte so 20 Laparotomien, 1 totale Laryngektomie, 11 Hernien, 3 Amputationen, 24 verschiedene Operationen mit Heilung per primam aus. Er wandte sie auch in 90 anderen Fällen, wo keine per primam-Heilung erreicht und möglich war, mit bestem Erfolge an. Papinian meint auch, dass die Jodtinktur besser auf die trockene ungewaschene Haut wirke, da mit der Seifenabwaschung die obersten Schichten der Haut quellen und die Poren verschliessen und widerstehen so der Wirkung der Jodtinktur.

Stoïanoff (Varna).

Porter (36). Lobender Bericht über das Jodtinkturverfahren.

Schiassi (38). Grossich hatte bemerkt, dass bei Anwendung der Jodtinktur auf ein Operationsfeld, nach den gewöhnlichen Waschungen mit Wasser und Seife, die Vereinigung per primam der Wunden weniger beständig war als bei Anwendung des trockenen Jods ohne vorhergegangene Behandlung. Er hebt daher die Nützlichkeit hervor, das Jod ohne Waschung anzuwenden, da dieselbe, seiner Ansicht nach, die Epidermiszellen auftreibt und die intrazellulären Räume mit Flüssigkeit und kleinen Seifenfragmenten ausfüllt, die vereinigt den Durchgang der Jodtinktur in die tieferen Schichten verhindert.

Die Beobachtung Grossichs schien dem Verf. sehr interessant; um so mehr, da schon andere Chirurgen, wie Landerer, Neuber, Mikulicz, die Jodtinktur zur Antisepsis der Hände und der Nagelgegend benutzt hatten; er wandte daher seit dem Ende des vorigen Jahres die Grossichsche Methode zur Vorbereitungssterilisierung der Haut an und zwar zuerst bei einigen unbedeutenden Operationen, dann mit Vorsicht bei anderen schwereren (Bruch, Amputation, Ablation der Brust etc.) und nahm stets einen perfekten Verlauf der Wunden wahr. Er dehnte die Anwendung auf die abdominellen Eingriffe, auf den Magen, die Eingeweide, den Uterus und dessen Adnexe aus. Im ganzen in 120 Eingriffen. Pat. wird auf den Operationstisch gebracht; man giesst auf die zu operierende Gegend die Tinktur, die hier mittelst Gaze oder an Pinzetten befestigter Watte auseinandergebreitet wird. Das Operationsfeld wird mit den gewöhnlichen aseptischen Tüchern abgegrenzt. Verf. benützte die gewöhnliche, nach der italienischen Pharmakopie bereitete alkoholische Jodlösung 1 : 12; doch liess er so viel Jod hinzufügen, bis er einen Prozentsatz von 12 % erhielt. Um das ganze Halogen in diesem Falle gelöst

zu behalten, muss genügend alkalinische Jodtinktur K oder Na hinzugefügt werden.

Verf. glaubt, dass die Methode eine grosse Verbreitung, besonders in chirurgischen Notfällen und in der ganzen Unterleibschirurgie finden werde, wo die fortgesetzte Einreibung der Haut, wie sie bisher stattfand, nachteilig sein kann wie z. B. bei den tiefen Wunden, den eingeklemmten Brüchen, den endoperitonealen Blutungen, bei den Perforationsperitonitiden. Er ist daher der Meinung, dass diese Methode, der Einfachheit und der Wirkung wegen, einen Fortschritt in der präoperatorischen Zubereitung der Haut darstellt.

Giani.

Fourmestraux (5) ist mit der Jodpinselung Grossichs sehr zufrieden. Er beruft sich dabei auf Experimente von Walther und Touraine (Bullet. de la Soc. de chir. 1909, Nr. 10 u. 12), nach welchen die Jodierung eine starke Tiefenpenetration zeigt. Das Jod dringt in das Malpighische Lager, in die Lymphkapillaren. Es kann dadurch eine Schwächung der Virulenz der Hautbakterien, in Exkariationen, Schweissporen, Haarfollikeln bewirkt werden.

Am französischen Chirurgenkongress 1909 wurden die ante- und postoperativen Massnahmen bei Laparotomien besprochen. Die Anwendung der Jodtinktur zur Desinfektion des Operationsfeldes wird von vielen Rednern gelobt. Tuffier spricht über die referierten immunisierenden Faktoren.

Im Anschluss an den Vortrag von Walther (41) über Jodtinkturdesinfektion in der Soc. de chirurgie de Paris findet eine lebhafte Diskussion statt. Quénu betont, dass es sich hier keineswegs um eine neue Entdeckung handeln könne. Lange schon benutze er die Jodtinktur zur Komplettierung der Desinfektion[1]). Dasselbe bemerkt Schwarz. Guinard bemerkt, dass das Neue an der Methode die Anwendung des Mittels ohne vorherige Waschung sei. Delbet bestreitet diesen Vorteil, ebenso Quénu. Nach Riclus ist das Verfahren im russisch-japanischen Krieg mit Erfolg verwendet worden.

Grekow (8) referiert anfangs seiner Arbeit über die Entwickelung der Händedesinfektionspraxis und berichtet dann über die guten Resultate, welche er mit Alkoholgerbung und Jodtinkturbepinselung erzielt hat. Er glaubt, dass die Zukunft diesen neuen Methoden gehöre, weil denselben der richtige Gedanke, dass unser praktisches Ziel der aseptische Verlauf unserer Operationswunden sei, und nicht das unbedingte Bestreben nach vollständiger Sterilisierung zugrunde liege.

Gley (7) rühmt die Anwendung der Jodtinktur in der experimentellen Chirurgie beim Tiere. Abscheren der Haare und Aufpinseln derselben.

Lucas-Championnière (28) macht darauf aufmerksam, dass Lister schon das Waschen und Seifen der Haut verpönt habe, weil es die Wirkung des Karbols beeinträchtige. Er benutzt auch diese Gelegenheit, um die Notwendigkeit der Rückkehr zur Antiseptik zu betonen.

v. Oettingen (31) berichtet über Wundbehandlung mit dem Mastixverband. Er benutzt eine Mastix-Chloroformmischung 20 : 50, dazu 20 Tropfen Leinöl, mit welcher bei akzidentellen Wunden die Umgebung ohne jede Waschung gepinselt wird, um „Bakterienarretierung" zu bewirken[2]). Durch den Überzug mit Harzmasse werde jede Flüssigkeit von den Bakterien ferngehalten. durch das Chloroform ein grosser Teil der Bakterien sofort ge-

---

[1]) Auf Veranlassung des Referenten hat Dr. Carl Meyer schon vor 10 Jahren über den Effekt der Pinselung des Unternagelraumes mit Jodtinktur bakteriologische Untersuchungen angestellt. (Vgl. Brunner, Studien über Wundinfektion und Wundbehandlung 1908. I. Teil.)

[2]) Wenn Verf. sagt, dass der „moderne Arzt" auf eine Reinigung der Wunde durch Spülflüssigkeit verzichte und grobe Schmutzpartikel nur mechanisch mit Pinzette oder Tupfer reinige, so schaltet er eine sehr grosse Menge von Chirurgen als „nicht modern" aus.

Referent.

tötet. Dieses Verfahren hat sich im russisch-japanischen Krieg vorzüglich bewährt, hat aber auch in der Friedenspraxis grosse Vorzüge.

Braun (2) kommt bei seinen Untersuchungen über die Sterilisation der Operationshandschuhe zu folgenden Schlüssen:

Nach halbstündiger Dampfeinwirkung sind die Handschuhe, selbst unter den günstigsten Umständen (locker gepackt, nicht geknickt, mit Trikothandschuhen ausgelegt). nicht sicher steril. Es sind selbst vegetative Formen der Bakterien noch wachstumsfähig, geschweige denn Sporen. Deutlich erkennbar ist der Einfluss der lockeren Packung und des Ausstopfens mit Trikothandschuhen, weniger ausgeprägt, doch auch erkennbar, derjenige der glatten Packung.

Nach $3/4$ stündiger Dampfeinwirkung ist das Bild ein ganz anderes. Auch hier ist zwar eine sichere Sterilisation noch nicht erreicht. Aber die Mehrzahl der Handschuhe ist doch steril. Dort, wo wachstumsfähige Bakterien zurückgeblieben sind, handelt es sich fast ausschliesslich um Sporen. Bemerkenswert ist der Umstand, dass nur in den einzigen Versuchen, bei denen einzelne vegetative Bakterienformen (Staphylokokken) erhalten geblieben sind, die Handschuhe geknickt waren und der Trikoteinlage entbehrten. Die Wichtigkeit einer lockern, nicht geknickten Packung und des Einlegens von Trikothandschuhen macht sich auch in den übrigen Versuchen durch Unterschiede in der Zahl der nicht sterilen Handschuhe und Handschuhfinger (= Bouillonröhrchen) deutlich geltend.

Nach einstündiger Dampfeinwirkung schliesslich habe ich in allen meinen Versuchen eine absolute Sterilität erreicht, auch bei fester Packung, bei Knickung und beim Fortlassen der Trikoteinlage.

Demnach kann ich als Desinfektionszeit für die Gummihandschuhe nur eine einstünidge Dampfeinwirkung empfehlen. Ich kann auch nur dazu raten, sorgfältig auf lockere, glatte Packung der einzeln eingeschlagenen Handschuhe zu achten und ausser der schon für das Anziehen notwendigen Einpuderung mit Talkum noch eine Einlage von Trikothandschuhen zu verwenden.

Heusner (17) hat im Glyzerin eine Flüssigkeit entdeckt, in welcher die Handschuhe bei Beobachtung gewisser Vorsichtsmassregeln fast beliebig oft gekocht und sterilisiert werden können. Beschreibung des Apparates muss im Original gelesen werden. Bakteriologische Untersuchungen haben festgestellt, dass die Handschuhe nach $1/2$ stündigem Erhitzen auf 110—115° stets steril sind. Das Verfahren eignet sich auch zur Desinfektion von Seidenkathetern und chirurgischen Instrumenten. Billig ist dasselbe nicht, weniger wegen des Preises des Apparates als wegen des Glyzerins.

Heye (18) empfiehlt die von Walb in Nürnberg hergestellten Handschuhgestelle von Flatau[1]). Nach Reinigung der Handschuhe mit Lysolwasser werden dieselben auf die Drahtgestelle gezogen, getrocknet und eingepudert.

Mehrere Paare zusammen, lose in ein Tuch eingepackt, werden für 40 bis 50 Minuten in den Dampfsterilisator (104°) gebracht, hierauf 20—30 Minuten in dem Heissluftsterilisator bei 120—130° getrocknet und mit dem sie einhüllenden Tuche gebrauchsfähig in den Operationssaal gebracht.

Besondere Versuche zeigen, dass die Gummihandschuhe auch in gequollenem, weniger elastischem und gespanntem Zustande eine grosse Sicherheit gegen Durchlässigkeit von Streptokokken darbieten.

Eklund (00) hat bei einem grossen Material der chirurgischen Poliklinik in Helsingfors die Hautdesinfektion mittelst Jodtinktur geprüft und lobt die guten Resultate derselben. Schwere Quetschungsverletzungen haben oft unter konservativer Behandlung erstaunlich reaktionsfrei geheilt, und

[1]) Vergl. Jahresbericht 1908.

Eklund ist überzeugt, dass die Jodpinselung hier bessere Resultate als früher angewandte Hautreinigungsmethoden gegeben habe. Bei aseptischen Operationen durch normale Haut ist der Heilungsverlauf ausgezeichnet gewesen. Nur in einzelnen Fällen sind nach kräftiger Pinselung Blasen entstanden, in einem Falle (Phlegmone) eine nässende Dematitis, die schnell heilte, sonst keine Übelstände. Bakteriologische Untersuchungen von 10 Minuten nach der Jodpinselung ausgeschnittenen Hautstückchen zeigten, dass zwar keine Keimfreiheit gewonnen wird, indem von 10 Bouillonproben nur eine steril blieb, dass aber, wenn die Untersuchung mehr in Übereinstimmung mit den Verhältnissen in vivo so ausgeführt wurde, dass die Hautstückchen nach ½ bis 1 Stunde aus der Bouillon entfernt werden, die Bouillon in nicht weniger als 5 von 7 Fällen steril blieb. Dies sei natürlich nur von theoretischem Interesse, da die praktischen Resultate völlig die Anwendbarkeit der Methode bewiesen haben. Nyström.

c) Sterilisation des Naht- und Unterbindungsmateriales.

1. *Fothergill, Subcutaneous catgut suture. Journ. Obst. and Gyn. Vol. 14. Nr. 6. Medical Press. 1909. 20 Jan.
2. Haist, Ist das nach Hofmeier präparierte Catgut steril? Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 88. H. 4.
3. Hedlund, J. A., Über die Anwendung des Jod-Catguts, speziell bei Operationen an Magen und Darm. Hygiea. 1909. Nr. 5. (Schwedisch.)
4. Kleinertz, R., Tetanus durch Catgut — Steril-Catgut. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36.
5. *Kuhn, Catgutfrage. (Orig.) Zentralbl. f. Chir. 1909. 46. p. 1569.
6. — Catgut redivivum. Wien. med. Wochenschr. Nr. 1.
7. *— Die edlen Metalle in der Catgutfrage. 81. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte. Zentralbl. f. Chir. 1909. 47.
8. Lentz und Lockemann, Untersuchungen betreffend die Herstellung keimfreien Catguts nach dem Verfahren von D. Kuhn. Klin. Jahrb. Bd. 20. 1909.
9. Lerat, Sterilisationsmethode des Catguts durch Tyndallisation in Vaseline. (Orig.) Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 9. p. 306.
10. *Lister, On Sulpho-Chronic Catgut. Lancet. 1909. Jan. 23.
11. Parker, The preparation of catgut for surgical purposes Corresp. Brit. med. Journ. 1909. April. 24. p. 1036.
12. Pearson, Formalin Jodine Catgut. Corresp. Brit med. Journ. 1909. 30. Okt. p. 1314.
13. Pletnew, Zur Sterilisation der Seide durch Kochen in Glyzerin bei 140—150°. Wojenno-Med. Journal. Bd. 226. p 588.
14. *Steward, Formalin Jodine Catgut. Brit. med. Journ. 1909. 2. Okt. p. 932.

Lentz und Lockemann (8) haben im Auftrage des Kultusministers Untersuchungen über die Herstellung des keimfreien Catguts nach dem Verfahren Kuhns angestellt und kamen zu dem Ergebnisse, dass entsprechend den Angaben Kuhns sowohl die Jodlösung als auch die 1 %ige wässerige Aktollösung bei direkter Einwirkung auf den nicht gedrehten Darm imstande sind, sämtliche im Darm enthaltenen Keime abzutöten; es würde sich empfehlen, die Lugolsche Lösung wenigstens 48 Stunden, die 1 %ige Aktollösung wenigstens 24 Stunden einwirken zu lassen.

Nachdem Kuhn und Rösler 1906 schon über durch Catgut bedingte Tetanuserkrankungen berichtet haben, führt Kleinertz (4) eine neue Liste von tabellarisch zusammengestellten 33 Fällen auf [1]). Dann berichtet er kurz über die günstigen Erfahrungen, die er mit Catgut Kuhn erzielt hat. Er hält dasselbe für das „derzeitig beste Nahtmaterial für die Tiefe und das beste Unterbindungsmaterial".

---

[1]) Ich verweise auf die zu obiger Arbeit im Jahresbericht 1906 gegebene Fussnote und wiederhole, dass ich bei diesen Fällen den Beweis für die Schuld des Catguts nicht als erbracht betrachte.

Über das Catgut Kuhn (6) ist im Jahresbericht 1908 schon Bericht erstattet. In dem vorliegenden Aufsatz „Catgut redivivum" bespricht Verf. neuerdings die Vorteile seines Verfahrens, die „absolute Desinfektion", die „händefreie" Bearbeitung des Darmes in allen Phasen des Werdeganges. Die Jodbehandlung vor dem Drehen bedinge eine Art Gerbung, welche dem Faden seine Stärke verleihe. Die hervorragendste Eigenschaft sei eine „gewisse Unlöslichkeit" und chemische Indifferenz. Die Resorption erfolge durch allmähliche Auflösung von der Peripherie her.

Hedlund (3) bespricht die Haltbarkeit, Sterilität, Stärke und Resorbierbarkeit des Jodcatguts. Das nach Claudius bereitete Jodcatgut kann vier Wochen aufbewahrt werden, ohne seine Anwendbarkeit zu verlieren.

Hedlund hat das nach Claudius bereitete Jodcatgut teils direkt, teils nach Abspülung mit sterilem Wasser bakteriologisch (aerob und anaerob) untersuchen lassen und absolut steril gefunden. Die Zugfestigkeit wurde durch die Jodbehandlung um 33 % vermindert, war aber ganz gut und genügend. Die Elastizität des Jodcatguts war nicht weniger als dieselbe des trockenen Roh-Catguts. Durch eine Nachbehandlung des Jodcatguts mit 95 % igem Alkohol wurde die Stärke nicht erhöht. Bei Sektionen konnte festgestellt werden, dass Jodcatgutfäden in der Magenwand noch eine Woche nach der Operation völlig haltbar waren, und dass die Naht den Druck einer 2 Meter hohen Wassersäule tragen konnte. In einem Falle zeigten sich die Catgutfäden in einer Suturstelle des Darms nach zwei Monaten verschwunden. Hedlund hat das Jodcatgut während des letzten Jahres bei 43 aseptischen Operationen an Magen und Darm, sowohl bei allen viszeralen Suturen als bei denselben des Parietalperitoneums und der Muskel- und Faszienschichten mit gutem Erfolge angewandt. Seit mehreren Jahren hat er auch eine gute Erfahrung von demselben bei Ligaturen in aseptischen und infizierten Fällen, weiter bei Suturen der Bauchwand, während des letzten Jahres auch in 75 Fällen bei Naht des Darms, der Gallenwege usw., wo eine Infektion sicher oder verdächtig gewesen ist. Nyström.

Nach Haist (2) ist das nach den Vorschriften Hofmeisters behandelte Catgut steril, nicht weil es mit Formalin vorbehandelt ist, sondern weil es auskochbar ist, und wenn nur die Präparationsvorschrift absolut genau eingehalten wird, so bleibt auch die Zugfestigkeit tadellos.

Lerat (9) ist der Meinung, Catgut müsse aseptisch, nicht antiseptisch sein, weil Antiseptika dem Gewebe schädlich seien [1]). Er empfiehlt die Tyndallisationsmethode in Vaseline. An 3 Tagen je eine Stunde auf 104°.

Pletnew (13) wendet mit vorzüglichem Erfolge seit drei Jahren Glyzerin zum Sterilisieren der Seide an. Der Siedepunkt (200°) braucht nicht erreicht zu werden; zeigt das Thermometer 2—3 Minuten lang 140—150°, so kann das Gefäss mit der in Glyzerin keimfrei gemachten Seide vom Feuer abgehoben werden und noch einige Minuten in langsam abkühlendem Glyzerin liegen bleiben. Um die Seide vom Glyzerin zu befreien, hat man sie nur auf kurze Zeit in sterile physiologische Kochsalzlösung zu tun.

Angegriffen wird die Seide bei dieser Temperatur nicht und verträgt selbst 170°, erst bei 180° verliert sie ihre Festigkeit und zerfällt zwischen 190—200°. Blumberg.

d) Sterilisation des Verbandmateriales, der Instrumente, Massregeln gegen Luftinfektion.

1. Bell and Croyden, Sterilised Dressings. The Lancet. 1909. 20. Nov. p. 1507.
2. Delépine, Disinfection by steam. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. April. 3. p. 873.

[1]) Wieder eine der Übertreibungen, gegen die Referent und viele andere schon oft Widerspruch erhoben haben.

3. Down-Bros, Portable Scalpel carrier. (Greig.) Ann. Exhib. Brit. med Journ. 1909. Sept. 18 Suppl. p. 230.
4. Dupuy, Boîte de sûreté pour la conservation et le transport des instruments stérilisés. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Revue de chir. 11. p. 821.
5. *Fleury, Sterilisation von Metallinstrumenten. Fortschr. d. Chir. 1909. 3. p. 128.
6. Herzog, Sterilisation schneidender Instrumente aus Metall. Arch. f. Hygiene. Bd. 69. H. 4. Münch. med Wochenschr. 1909. 26. p. 1342.
7. *Lemaire, Emploi des éponges des „Luffa" pour le nettoyage des champs opératoires. Soc. An. Phys. Bord. 15 Févr. 1909. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 21. p. 329.
8. Hadji, Ivanoff, Die Autandesinfektion. Medizinsko Spissanie. Nr. 12. p. 926. (Bulgarisch.)
9. *Slack and Brownlow, Hospital sterilizer. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 28. Suppl. p. 202.
10. Quénu, Stérilisation des intruments à l'autoclave. Bulletins et mémoires de la Soc. de chirurgie. 27 Julliet. 1909.
11. *Sartory, Stérilisation électrique de l'air. Arch. gén. de Méd. 1909. Avril. p. 214.
12. *Wooley, Sons and Co., Sterilizer for instruments. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 25. Suppl. p. 239.

Delépine (2). Überblick über die Zeiten, welche notwendig sind, um bei strömendem und gespanntem Dampf zu sterilisieren. Gemessen an Milzbrandsporen und Erdsporen.

Herzogs (6) neue Methode der Instrumenten-Sterilisation will drei Bedingungen erfüllen: Die Instrumente müssen auf den Temperaturgrad vorgewärmt sein, den der nachher einströmende Wasserdampf besitzt. Der Sterilisierraum muss ebenfalls auf die Dampftemperatur gebracht sein, damit nicht an den Wänden haftende Tröpfchen losgelöst und auf die Instrumente fallen. Der Sterilisationsraum muss von dem darin enthaltenen Wasserdampf evakuiert werden, bis die relative Feuchtigkeit im Innern mit der relativen Feuchtigkeit der Aussenwelt übereinstimmt.

Nach Quénu (10) wäre theoretisch die Sterilisation der Instrumente im Autoklaven durch gespannten Dampf das einzig sichere Verfahren, allein die Instrumente leiden sehr Not, bei gleichzeitiger Einwirkung von Luft und Wasserdampf. Bellanger habe nun einen Apparat konstruiert, der es erlaube, zu vermeiden, dass die Instrumente gleichzeitig der Einwirkung beider Wirkungen ausgesetzt werden. Beschreibung ist im Original nachzulesen.

Wooley (12). Kurze Notiz über Sterilisation der Instrumente mit Glyzerin.

Ivanoff Hadji (8) lobt die Autan-Desinfektion, die aber nach seinen Experimenten nur oberflächlich ist, da nur die Bakterien, die an der Oberfläche der Gegenstände waren, starben. P. Stoïanoff (Varna).

e) Behandlung der akzidentellen und infizierten Wunden. Antiseptik, Antiseptika.

1. *Andrew, Alcohol as a surgical dressing. Brit. med. Journ. 1909. 1. Mai. p. 1062.
2. Büdinger, Über die Wirkungsweise der sogenannten Wundantiseptika. Med. Klinik. 1909. Nr. 47.
3. Buttino, Diego, Osservazioni sull' azione terapeutica dell'argento colloidale elettrico. Il Policlinico, sez. pratica, fasc. 15. 1909. Giani.
4. Cazin, Emploi des métaux colloidaux contre les infections chirurgicales. Congrès français de chirurgie. Nr. 11.
5. Canestro, Sulla necrosi carbolica. La Clinica Chirurgica. Anno XVII. Nr. 10. 31. Okt. 1909.
6. Committee on Collargol, Collargol (Crédes colloidal silver) reports of the committee appointed to consider the claims made regarding its effects. The journ. of the Amer. Med. Ass. March 13. 1909.
7. *Delbet, Des colloïdes en chirurgie. Presse méd. 1909. 24. p. 214.
8. *Dobromysslow, Zur Behandlung eiteriger Wunden mit Wärme. Szibirskaja Wratsch. Gaceta. Nr. 12—15. Blumberg.
9. Esch, Der trockene und der feuchte Verband. Fortschr. d. Med. 1909. 1. p. 25.
10. *Fabian und Knopf, Kollargolbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 31. p. 1608.

11. Haegler, Therapie der Wundinfektionskrankheiten in der Praxis. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 15. März. 6. p. 199.
12. *Haring, Chirurgische Massnahmen bei den frischen Verletzungen des Friedens. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1909. 7. p. 23 der Beilage.
13. *Hartung, Unterchlorigsaures Natron als Desinfiziens. Deutsche Ärztezeitg. 1908. Nr. 23. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 16.
14. *Hayward, Scharlachfarbstoffe zur Epithelisierung granulierender Flächen. (Orig.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 36. p. 1836.
15. *Hewlett, Disinfection and Disinfectants. The Lancet. 1909. March. 13 p. 741.
16. Jander, Experimentelle Untersuchungen über die bakterienfeindlichen Eigenschaften des Perubalsams. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 90. H. 2.
17. *Julliard, Quelques indications du gomenol en chirurgie. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 4. p. 202.
18. Kretschmar, M. D. and Hermann, L., Removal of a gauze sponge from the scrotum two and a half years after an operation for double inguinal hernia. Including a report of five case, in which foreign bodies were left in operative wounds other than in the peritoneal cavity. Annals of surgery. June. 1909. Maass (New York).
19. *Laubenheimer, Phenol und seine Derivate als Desinfektionsmittel. Habilitatsschrift. Wien. Urban & Schwarzenberg. 1909.
20. Liverp. Lint Co., Vulnoplast, a ready made dressing. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1909. 31 July. Suppl. p. 164.
21. *Lucas, Championnière, Théorie et pratique de la chirurgie antiseptique (à suivre). Progr. m. belge. 1909. 11. p. 84.
21a. Parker, Charles A., The met dressing in surgery. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Okt. 30. 1909. Maass (New York).
22. *Pastaux, Des colloïdes en chirurgie. Presse méd. 1909. 26. p. 230.
23. Pitié, Salvatore, L'eurofene nella pratica chirurgica. Gazzetta di Medicina e Chirurgia. Nr. 7. 1902. Giani.
24. *Quénu, Stérilisation préopérat. par l'air chaud des organes creux. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 4—6. p. 109, 177.
25. — Stérilisation des instruments à l'autoclave par l'appareil Bellanger. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 26. p. 902.
26. *Reblaud, Les colloïdes en chirurgie. Presse méd. 1909. 28. p. 256.
27. v. Reyher, Die Infektion der Schussverletzungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 88. H. 2.
28. — Zur Frage der Infektion der Schussverletzungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 91. H. 4.
29. Richter, Bestrahlung granul. u. eiteriger Wunden mit blauem Bogenlicht. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 17. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 985.
30. Schatski, Acidum hydrosiliciofluoricum als neues Desinfektionsmittel. (Vorl. Mitteilg.) Russki Wratsch. Nr. 39. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 51. 1909. p. 1754.
31. Tuffier, Moyens préventifs de l'infection opératoire. Presse méd. 1909. Nr. 79. p. 689.
32. Vollbrecht, Die Infektion der Schussverletzungen und ihre Behandlung mit Perubalsam. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90. H. 2.
33. *Wertogradow, Schutzverbände für Soldaten, die die künstlich hervorgerufenen Geschwüre nicht verheilen lassen wollen. Wojenno Med. Journ. Bd. 225. p. 647. Blumberg.
34. Widmer, Heliotherapie. (Orig.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 39. p. 2000.
35. Wolfrom, Kollargol Credé. Münch. med. Wochenschr. 1909. 27. p. 1377.

Büdinger (2) bespricht die „Wirkungsweise der sogenannten Wundantiseptika". „Die Antisepsis, sagt er, wie sie sich die grossen Begründer unserer modernen Wundbehandlungsmethoden vorgestellt haben, ist tot, oder besser gesagt, sie hat nie existiert. Wir wissen jetzt, dass es so gut wie ausgeschlossen sei, die Bakterien zu beeinflussen, welche einmal auf der Wundfläche Fuss gefasst haben, weil sie viel zu schnell in den Körper eindringen. Er bespricht dann die Vorgänge der „natürlichen Antisepsis", die Blutung, die vitalen Faktoren. Indem er auf die Antiseptika zu sprechen kommt, definiert er diese als Mittel, welche imstande seien, Bakterien abzutöten, ohne die Gewebe zu schädigen[1])." Eine gewisse Komponente der Anziwirkung bleibe auch den schwächsten Lösungen der Antiseptika anhaften. Es gelte vielfach als Axiom, dass nur bei Ausschluss der chemischen Desinfek-

[1]) Dem Referenten ist nicht bekannt, wer diese Definition, d. h. eine Definition mit diesem Nachsatze aufgestellt hat. Lister war sich der begleitenden Gewebsschädigung wohl bewusst.

tionsmittel von der Wunde eine prima intentio gewährleistet werden könne. Dagegen wendet er sich und führt an, dass er in einer Serie von 100 „reinen" Arthrotomien stets prima intentio erzielt habe, trotzdem während der Operation fast permanent mit 0,2 ‰iger Sublimatlösung gespült wurde[1]).

Was die üblichen Desinfektionslösungen betrifft, so können dieselben nicht als Wundantiseptika gelten, sondern sie haben nur die Bedeutung eines sicher sterilen und steril bleibenden Wassers. Ihr Wert in dieser Beziehung sei ein immenser. Dabei müsse ein Konzentrationsgrad gewählt werden, bei welchem die allgemeinen Gift- und die lokalen Verätzungsgefahren auf ein praktisch belangloses Minimum reduziert werden, bei denen aber gerade noch die bleibende Sterilität des Wassers in den Grenzen der einfachsten Vorsichtsmassregeln gewährleistet werde. Als solche Lösungen können z. B. gelten: Sublimat 0,02 %, Karbol, Lysol 0,3—0,5 %. Ein vorzüglich mechanisch reinigendes Mittel sei H_2O_2, die antiseptische Bedeutung nicht sonderlich gross.

Im weiteren bespricht Verf. die Anwendungsgebiete der antiseptischen Lösungen. Sodann kommt er auf die pulverförmigen Wundantiseptika zu sprechen. Dabei bemerkt er, es könnte nur ein Blinder leugnen, dass die sogenannte antiseptische Gaze auf unreine Wunden besser wirkt als einfach sterile Verbandstoffe. Zwei Gründe fallen dabei in Betracht: 1. Die desinfizierende Wirkung auf die ausgeschiedenen Sekrete, 2. die anregende Wirkung auf die Granulationsbildung. Während ein mit einfacher steriler Gaze gemachter Verband bei Eiterung in kurzer Zeit den eigentümlich faden Geruch zersetzten Eiters, eventuell auch jauchigen Gestank zeigt, behält der Verband mit Jodoformgaze relativ lange eine normale Beschaffenheit. Bei kleineren und wenig sezernierenden Wunden ist es an sich gleichgültig, welches Mittel man verwendet, bei starker Sekretion sind Jodpräparate den Wismutpräparaten vorzuziehen.

Haegler (11). Vortrag über die Therapie der Wundinfektionskrankheiten. (Nach einem Autoreferat.) Die Idee, die Infektionskeime durch antiseptische Mittel direkt oder auf humoralem Wege zu erreichen, sollte endlich aufgegeben werden. Eine Desinfektion entzündeter Gewebe ist unmöglich. Auch die bakteriziden Sera haben enttäuscht. Nur von artverwandten Organismen könnte ein brauchbares Serum gewonnen werden. Den Bakterien und Toxinen sei nicht direkt beizukommen, man müsse suchen, die Widerstandskräfte zu heben. Die passive Hyperämie tauge nicht für die allgemeine Praxis, besser sei die aktive Hyperämie (Priessnitz, Thermostat). Vortragender ist Anhänger der feuchten Verbände.

In einem interessanten Aufsatze über Schutzmittel gegen operative Infektion bespricht Tuffier (31) zuerst die Immunisation und Vakzination und kommt dabei zu dem Ergebnisse, dass dieses Problem vorläufig noch zu lösen sei. Es gebe kein Serum, welches die Infektion beim Menschen zu verhindern vermöge. Die präventive Vakzination sei wahrscheinlich die Methode der Zukunft.

Lokale und allgemeine Leukoprophylaxis haben ebenfalls noch nicht zu einem greifbaren praktischen Resultate geführt. „Opérer vite, bien et aseptiquement, lutter par tous les moyens mécaniques dont nous disposons

[1]) Dazu wäre zu vergleichen, was ich vor 12 Jahren in meinen Erfahrungen und Studien 1. Teil, p. 155 sagte: „Wenn ich zurückblicke auf das, was ich in vierjähriger Assistentenzeit auf Krönleins Klinik in der Sublimatzeit gesehen habe, und auf das, was ich in selbständiger Tätigkeit bei Sublimatantiseptik beobachtet habe, so muss ich, objektiv urteilend, sagen, dass auch in der Phase, wo noch verschwenderisch die 1‰ige Lösung auf die Wunden gegossen wurde (Peritoneum natürlich ausgenommen!), Zeichen von Intoxikation selten zur Wahrnehmung gelangten und dass dabei, trotz der Zellendegeneration, trotz der molekularen Nekrose die primäre Wundverklebung die Regel war, bezeugen mit mir die zitierten Mitteilungen zahlreicher Chirurgen etc. Referent.

pour faire une asepsie préopératoire et opératoire, sont encore les plus sûrs garants de la vie de nos opérés."

Esch (9) ist der Meinung, es sei bei infektionsverdächtigen, nicht ganz genähten, sowie bei mit Gewebszertrümmerung verbundenen Verletzungen, bei Verbrennungen usw., vor allem aber bei allen entzündlichen Prozessen der feuchte, gut ausgedrückte, wasserdicht bedeckte Verband sowohl dem trockenen als dem feuchten austrocknenden vorzuziehen.

v. Reyher (27) gelangt auf Grund seiner im russisch-japanischen Kriege gemachten Beobachtungen über die Infektion der Schusswunden zu folgenden Schlüssen:

1. Jede Schussverletzung im Kriege ist primär infiziert.

2. Die Infektionsziffer 20 für Mantelgeschoss und 62 für Schrapnellfüllkugeln etc. (cf. Tab. L und M) lassen uns den Schluss ziehen, dass der Organismus befähigt ist, dank seinen bakteriziden Kräften, in den übrigen 80 resp. 38 % der Fälle der Infektion Herr zu werden.

3. Die Sekundärinfektion spielt im Kriege eine untergeordnete Rolle; sie begünstigt nur bei kalibergrossen Verletzungen die Primärinfektion und ist als fast gleichwertig anzusehen bei ausgedehnten Weichteilverletzungen.

4. Die schwersten Infektionen sind primärer Natur.

5. Die Schwere der Verletzung gleicht der Schwere der Infektion.

6. Die Hauptinfektionsgefahr liegt bei Wunden durch Mantelgeschoss in den mitgerissenen Tuchfasern, bei Schrapnellfüllkugeln in den mitgerissenen Kleiderfetzen.

7. Soldatenkleider sind im Felde schwer infektiös.

8. Die Zahl der Schwerverwundeten resp. Infizierten ist auf den ersten Etappen am grössten; die Infektions- und Mortalitätsziffer fällt mit Zunahme der Entfernung des Lazarettes vom Schlachtfelde.

Was die Therapie betrifft, so meint er, es werde sich wohl auch der Kampf um den antiseptischen oder aseptischen Notverband endgültig zugunsten des letzteren entscheiden. Trockener aseptischer Verband, Unterbindung der durchschlagenen Arterien, ausgiebigste Anwendung von Fixationsverbänden seien das chirurgische Einmaleins auf den Verbandpunkten. Gegen Tetanus prophylaktische Seruminjektion. Nach der Schlacht bei Mukden sollen rund 500 Mann an Tetanus zugrunde gegangen sein.

Vollbrecht (32) wendet sich gegen die Schlüsse v. Reyhers. Den mitgerissenen Kleiderfetzen ist sicher eine Reihe von Infektionen zuzuschreiben, doch will er diese primäre Infektion nicht so in den Vordergrund gestellt wissen. Die Erfahrung am Menschen lehre, dass wir die Mantelgeschossverletzungen als reine, nicht infizierte Wunden ansehen dürfen. Es sei v. Reyher nicht gelungen, „auf Grund der experimentellen Untersuchungen über die Infektion der Schussverletzungen zu überzeugen, dass alle Schusswunden primär infiziert seien", auch in den klinischen Beobachtungen sei er den Beweis für seine Behauptung schuldig geblieben. Von der Bemerkung Reyhers über prophylaktische Serumtherapie, praktikable Komplement- oder Antitoxinvermehrung spricht er als von „Utopien". Anschliessend bringt er Erfahrungen über Perubalsam. (Vergl. Referat über die Arbeit Janders.)

In der Antwort auf Vollbrechts Aufsatz hebt v. Reyher (28) hervor, dass nach seiner Analyse in ²/₃ der Fälle, wo Mantelgeschosswunden vereitert waren, eine Sekundärinfektion nicht als Ursache angenommen werden konnte, diese Fälle waren offenbar primär infiziert durch mitgerissene Keime. Die Beobachtungen auf dem Schlachtfelde haben gelehrt, dass die schwersten Infektionen, wie Gasphlegmone, fast ausnahmslos primärer Natur seien und dass die Tetanusinfektion fast immer an mitgerissene Kleiderfetzen gebunden sei. Der reaktionslose Verlauf so und so vieler Schusswunden entspreche dabei

unserer modernen Anschauung[1]) über die Schutzkräfte des Organismus gegen Infektion.

Widmers Aufsatz über Heliotherapie (34) sei die Bemerkung entnommen, dass nach Ansicht des Verfassers dem Sonnenlicht so gut wie dem Röntgenlicht und den Radiumpräparaten eine elektive Wirkung zukomme. Bei Unterschenkelgeschwüren und Fisteln werde krankes Gewebe schneller angegriffen als gesundes.

Richter (29). Die Bestrahlung von granulierenden und eiternden Wunden sowie Unterschenkelgeschwüren mit blauem Bogenlicht befördert die Reinigung der infizierten und abgestorbenen Massen, regt die Granulationsbildung an und epidermisiert die Granulationen. Sie lindert die Schmerzen und macht Ätzmittel, Pulver und Salben überflüssig. Die Narbe ist elastischer, weicher, schmerzloser und widerstandsfähiger. Die Ursache dieser Strahlenwirkung beruht in einer direkten Beeinflussung der arteriellen Blutzufuhr und in der dadurch hervorgerufenen Reizwirkung auf die regenerierenden Organe. Die Technik ist sehr einfach.

Canestro (5) berichtet über einen Fall von Karbolgangrän der Endphalange des Daumens, bedingt durch Anwendung eines Karbolumschlages (von ungefähr 50 %), welcher 16 Stunden getragen worden war und vervollständigt die Statistik, die im Jahre 1900 Harrington zusammengestellt hat, indem er die im letzten Jahrzehnt beobachteten Fälle hinzufügt. Er spricht von der günstigen Wirkung des Alkohols auf frische durch Karbol verursachte Verätzung und berichtet über seine Erfahrungen, welche den therapeutischen Wert des Kamphers und der Jodtinktur, der ätzenden Eigenschaften des Phenols beweisen. Er hebt hervor, dass, bevor man amputiert, man abwarten muss, nicht nur bis sich die häutige Demarkationslinie gebildet hat, sondern auch bis die Trennung zwischen den tiefen nekrotischen Geweben und den gesunden eingetreten ist, oder noch besser, bis die Loslösung der abgestorbenen Teile erfolgt ist. Giani.

Wolfrom (35) berichtet über günstige Resultate bei Kollargolbehandlung, insbesondere bei Eiterkokkeninfektion und erwähnt am Schlusse die „Möglichkeiten" der Wirkung, die Bildung von Aktol aus Kollargol, die Katalyse, die Wirkung im Sinne der Opsonine oder Leukostimulantien.

Parker (21a). Gegenüber der Bierschen Hyperämie und der Wrightschen Impfung geraten alle bewährten Methoden der Chirurgie zu sehr in Vergessenheit. Dazu gehört der feuchte Verband, welcher, richtig angewendet, sehr leistungsfähig ist. Die in Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung getränkte Gaze wird, stark ausgerungen, auf die Wunde gelegt und, mit wasserdichtem Stoff bedeckt, angewickelt. Der Verband ist indiziert bei Risswunden, Quetschwunden, lokalen Infektionen und bei allen Wunden, die ihres normalen Epithelschutzes beraubt sind. Die feuchte Gaze saugt besser auf als die trockene, weil sich keine Krusten bilden, unter denen das Sekret sich staut. Die feuchte Wärme begünstigt die Lebenstätigkeit der Zellen und macht sie somit fähig für den Kampf mit den Mikroorganismen bei Infektion und zur Zellneubildung bei reinen Wunden. Die Antiseptika schädigen die Zelltätigkeit mehr als die der Bakterien. Ähnlich verhält es sich mit Kälte. Unter die Gaze können

---

[1]) Da Reyher auch mich zitiert und auf mein Urteil über „die an Kritik unsäglich armen experimentellen Schlüsse" Pfuhls hinweist, möchte ich nur bemerken, dass das Resumé meiner Ausführungen über dieses Thema in „Erfahrungen und Studien über Wundinfektion und Wundbehandlung" (p. 80) lautete: „In der frühzeitigen aseptischen Okklusion liegt das Heil der Schusswunden. Das Fernhalten der Sekundärinfektion ist das punctum saliens! Die primäre Infektion durch das Geschoss ist weniger gefährlich." Das sagte ich von den Gewehrschusswunden, bei Granat- und Schrapnellverletzungen liegt die Sache anders. Ref.

gelegentlich Streifen von Guttaperchapapier gelegt werden. Gegen Dermatitis werden Salben oder abwechselnd trockene Verbände angewandt.

Quénu (24) hat an der Leiche Versuche über Sterilisation septischer Organe mit heisser Luft angestellt. Das Uteruscavum verträgt sehr hohe Hitzegrade ohne tiefe Zerstörung.

Cazin (4) berichtet über gute Resultate, die er mit Elektralgol bei chirurgischen Infektionen erzielt hat. Dasselbe könne auch subkutan gegeben werden.

f) Behandlung akuter Entzündungen mit Stauungshyperämie. Antifermentbehandlung. Vakzintherapie.

1. Assmy, Über die Behandlung mit Hyperämie nach Bier. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 88. H. 4.
2. *Beck, Behandlung akuter Entzündungen mit Stauungs-Hyperämie. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 15. Febr. Nr. 4. p. 130.
3. *Bestelmeyer, Akut entzündliche Prozesse mit Bierscher Stauungshyperämie geheilt. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 5. März. 1909. H. 5. p. 16 der Beilage.
4. Borszeky und Turán, Ferment- und Antifermentbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 45. p. 2329.
5. Bréanceau, Indications de la méthode de Bier. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 3. p. 10.
6. *Carl, Experimente über Biersche Stauung bei Streptokokkeninfektion am Kaninchenohr. Virchows Arch. Bd. 194. p. 79. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 12.
7. *Debrez, Observations cliniques sur les méthodes de Bier. Arch. prov. de Chir. 1909. Nr. 1 p. 1.
8. Dupont, Quelques résultats de la méthode de Bier. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 2. p. 267.
9. Fazio, Ricerche sperimentali sulla influenza della iperemia passiva sul processo di guarigione delle ferite. Atti della Società italiana di chirurgia. 23a Ass. Roma Bertero.
10. Fuchs, Behandlung eiteriger Prozesse mit antifermenthaltigem Serum. Münch. med. Wochenschr. 1909. 11. p. 574.
11. v. Graff, Klinische und experimentelle Beiträge zur Bierschen Stauung. Beitr. z. klin. Chir. von Bruns. Bd. 59. H. 3. Münch. med. Wochenschr. 1909. 5. Jan. Nr. 1.
12. *Groves, Bacillus pyocyaneus pyaemiae successfully treated by vaccine. Brit. med. Journ. 1909. May 15. p. 1169.
13. *Kantorowicz, Ferment- und Antifermentbehandlung eiteriger Prozesse. (Orig.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 28. p. 1419.
14. *Keutzler, Phagozytose und Opsonine. Zentralbl. f. klin. Med. 67. Band. 1.—3. H.
15. *Klieneberger, Immunkörperbildung unter der Einwirkung der Stauung nach Bier. Mitteilg. aus d. Grenzgeb. 1909. H. 5.
16. Klotz, Antifermentbehandlung eiteriger Prozesse beim Säugling. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 42. Münch. med. Wochenschr. 43. 1909.
17. Kolaczek, Punktionsbehandlung heisser Abszesse. Deutsche Ges. f. Chir. 38. Kongr. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31.
18. *Mallanah, Suppuration treated by vaccines. Brit. med. Journ. 1909. 2. Okt. p. 934.
19. Müller, Antifermentbehandlung eiteriger Prozesse mit hochwertigem tierischem Antifermentserum. (Orig.) Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 3. p. 72.
20. Rajewski, Über die Behandlung akuter Eiterungsprozesse nach der Methode von Bier. Chirurgia. Nr. 153. p. 229. Blumberg.
21. Schak, Über die Behandlung akuter eiteriger Prozesse nach der Methode von Bier auf Grund der neuesten klinischen und experimentellen Erfahrungen. Russki Wratsch. Nr. 12. p. 407.
22. Schäfer, Gefahren des Bierschen Stauungsverfahrens. Münch. med. Wochenschr. 1909. 21. p. 1091.
23. *Schmidt, Klinischer Beitrag zu Wrights Lehre von den Opsoninen. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1909. Bd. 21. H. 1. p. 67.
24. Stocker, Antifermentbehandlung akut eiteriger Prozesse. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 20 p. 699.
25. *Stoney, Passive hyperaemia in the treatment of diseases. Medical Press. 1909. Juni. 23. p. 630.
26. Wright, Immunisierung und ihre Anwendung bei Diagnose und Behandlung von Bakterieninfektionen. Jena. Fischer. 1909.

v. Graff (11) hat sehr eingehende experimentelle Untersuchungen über die Stauung ausgeführt und fasst dieselben in folgenden Sätzen zusammen:

1. Im Stauungsblutserum des Menschen sind keine bakteriziden Stoffe gegen Staphylokokken und Streptokokken nachweisbar, gleichgültig, ob es von einer gesunden oder erkrankten Extremität (Staphylokokken-, Streptokokken-, Mischinfektionen) stammt.

2. Dasselbe gilt beim Menschen auch vom Stauödem sowohl gesunder als auch erkrankter (Staphylokokken-, Streptokokken-, Mischinfektionen) Extremitäten.

3. Die tödliche Dosis Strychnin wird von Versuchstieren ohne Schaden ertragen, wenn sie in eine vorher gestaute Extremität injiziert wird (Joseph).

4. Die Stauung verzögert durch Erschwerung der Resorption die Wirkung der tödlichen Dosis von Tetanus- und Diphtherietoxin bei Versuchstieren, ohne den Tod selbst verhindern zu können.

5. Das Stauödem des Kanichens ist, obwohl selbst nur wenig bakterizid, befähigt, die Phagozytose in sehr hohem Grade zu fördern, und so eine Verminderung der Kolonienzahl (bis auf 21 ‰ der ursprünglich vorhandenen Keime) zu bewirken.

Dupont (8) bemerkt, die Resultate seiner Beobachtungen zusammenfassend, die Methode von Bier gebe bei chirurgischer Tuberkulose nur mittelmässige und ungewisse Resultate.

Schak (21) referiert über die in der Lexerschen Klinik gemachten Erfahrungen bei akuten eiterigen Prozessen mit Stauungshyperämie. Das Fazit ist kein günstiges. Blumberg.

Schäfer (22) berichtet in einem Aufsatze „Über Gefahren des Bierschen Stauungsverfahrens" über einen ersten Fall, bei welchem eine Phlegmone des Armes gestaut wurde und bei dem sich „trotz sorgfältiger ärztlicher Kontrolle" eine Nervenlähmung einstellte. Beim zweiten Fall wurde gestaut und ein Sarkom übersehen. Das fällt freilich, wie Verf. sagt, dem Verfahren keineswegs zur Last.

Den Schlüssen, welche Assmy (1) in seiner sehr fleissigen Arbeit über Behandlung mit Hyperämie zieht, sei folgendes entnommen:

1. Die Hyperämie, hervorgebracht sowohl durch Stauungsbinde als durch Saugapparate, beeinflusst alle frischen Entzündungen günstig. Sie ist fähig, Infektionen geringeren Grades unschädlich zu machen, daher der Nutzen der Stau- und Saugbehandlung bei verschmutzten Wunden und nach nicht ganz aseptischen Operationen. Sie vermag auch mittlere und schwere Infektionen zum Stillstand und zur Heilung zu bringen, wenn durch Einschnitte der Eiter entfernt oder die starke Spannung gehoben ist. Viel kommt darauf an, ob der Kranke einen im übrigen gesunden Körper besitzt, der fähig ist, die (noch unbekannten) Kampfmittel in genügender Menge und Beschaffenheit herzugeben oder herzustellen. Die Hyperämiebehandlung macht es möglich, auch bei schweren Infektionen mit kleineren Schnitten auszukommen, als bisher für notwendig erachtet wurde. Die entstehenden Narben sind kleiner, weicher und weniger zu Schrumpfungen geneigt, daher weniger entstellend und den Gebrauch der Glieder behindernd. Die Stauungshyperämie mildert oder beseitigt die Schmerzen, so dass die erkrankten Gliedmassen früher bewegt werden können und weniger Gefahr laufen, zu versteifen.

Misserfolge treten ein bei sehr schweren, rasch fortschreitenden Infektionen, welche schnell den Gesamtorganismus so stark in Mitleidenschaft ziehen, dass keine „Kampfstoffe" gebildet werden oder diese sämtlich sofort gebunden werden und nicht mehr von der Stauung am Infektionsort in genügender Menge angehäuft werden können. Die meisten Misserfolge, vor allem aber die häufig beschriebenen Schädigungen beruhen auf mangelhafter Technik.

2. Die Hyperämie vermag tuberkulöse Knochen-, Gelenk- und Weichteilerkrankungen günstig zu beeinflussen, bei genügender Ausdauer seitens des Kranken und des Arztes auch auszuheilen und verstümmelnde Operationen zu ersparen. Die schnellen Anfangserfolge bei oft feinen fistelnden Gelenk-, Knochen- und Weichteiltuberkulosen beruhen auf Beseitigung der Sekundärinfektion und ihrer Folgen.

Fazio (9) studierte den Mechanismus der Venenstasis im Heilungsprozesse der Wunden und zwar der durch Aufsaugen mittelst pneumatischer Glocke, sowie der durch die Schlinge hervorgerufenen. Als Versuchstiere dienten Hunde. Die Forschungen bestehen aus zwei Serien; die erste bespricht schwere Wunden per primam geheilt, die zweite solche per secundam. Jede Serie ist in zwei Gruppen geteilt: in einer befinden sich die Wunden, die der Aufsaugestauung unterworfen wurden, in der anderen die, welche mittelst der Schlinge behandelt wurden. Die Wunden wurden genau kontrolliert. Diejenigen, welche der Aspirationsstauung unterzogen werden sollten, wurden auf dem Rücken des Tieres angebracht, die mit der Schlinge zu behandelnden an den Gliedern.

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die per primam heilenden Wunden, falls sie der passiven Hyperämie unterzogen werden, weisen eine Verspätung in der Heilung auf gegenüber der Kontrollwunden, so dass, während letztere am 4.—5. Tage schon geheilt waren, jene erst am 7.—8. Tage zur Heilung gelangten.

2. Die Eiterung lässt eher nach in den Wunden, die der Stauungshyperämie ausgesetzt sind, doch die Heilung geht gleichen Schrittes mit der der Kontrollwunden, oder wird ein wenig verspätet.

3. Es besteht kein wahrnehmbarer Unterschied unter den Resultaten, falls man die Stauung durch Schlinge oder Aspiration verursacht; die Stauung durch Schlinge ist im allgemeinen etwas ungünstiger.

4. Beim Untersuchen der Präparate der Wunden, die mittelst Stauung behandelt wurden, bemerkt man ausgedehnte Blutaustritte, Zelleninfiltration, interstitielle Blutungen und bisweilen Entzündungsknötchen im Subkutaneum, eine reichere Wucherung im Bindegewebe mit dicker und ausgedehnter Narbenbildung. Diese Tatsachen fehlen in den Präparaten der Kontrollwunden.

Giani.

Nach E. Müller (19) ist die fabrikmässige Herstellung eines hochwertigen tierischen Antifermentserums aus dem Blute der Wiederkäuer, besonders aber der Pferde, durchaus möglich. Auf seine Anregung ist es durch systematische Immunisierung von Pferden gegenüber dem Eiterferment E. Merck-Darmstadt gelungen, ein tierisches Antifermentserum zu gewinnen, dessen Hemmungskraft derjenigen menschlichen Blutserums ganz oder annähernd entspricht. Über die Herstellung dieses Leukofermantins hat Verf. früher schon berichtet. Dasselbe wird zunächst zu Versuchszwecken hergestellt. Die bisherigen Verfahren seien günstig. Seine Verwendung hat den Vorteil, dass die Möglichkeit einer Krankheitsübertragung völlig ausgeschlossen ist.

Nach Borszeky und Turán (4) ist die Wirkung der von Jochman und Baetzner empfohlenen Trypsinfermentbehandlung auf tuberkulöse, eiternde Prozesse unzweifelhaft. Die Wirkung zeigt sich schon nach zwei bis drei Injektionen und besteht in der Verdünnung und dem darauffolgenden Versiegen des eiterigen Sekretes. Bei akuten Abszessen waren die Resultate der Antifermentbehandlung sehr gute. Bei Mastitis- und Lymphadenitis-Abszessen wurde Liquor cerebrospinalis, Hydrocelen- oder Aszitesflüssigkeit injiziert nach Aspiration des Abszesses.

Klotz (16) muss wegen Misserfolgen davon abraten, die Antifermentbehandlung eiteriger Prozesse bei Säuglingen anzuwenden.

Kolaczek (17). Antifermentserum kann zur Unterstützung der chirurgischen Behandlung in allen Fällen von eiterigen Prozessen herangezogen werden. Wo man gezwungen ist, mit dem Serum zu sparen, sollte man dasselbe für die umschriebenen abszedierenden, nicht phlegmonösen Eiterungen aufheben. Bei glattwandigen Abszessen und intakter Haut ist die Punktionsbehandlung mit folgender Antifermentseruminjektion angezeigt.

In der Diskussion bemerkt Hirsch (Wien), dass die Erfolge mit Leukofermantin wenig ermunternd gewesen seien.

Fuchs (10) hat mit Leukofermantin 11 Fälle behandelt. Die Wundheilung soll mit dem Moment des Einbringens in die Abszesshöhlen einen „gewissermassen gesunden Charakter" bekommen.

Stocker (24) hat mit dem von Merck auf den Markt gebrachten Leukofermantin Versuche gemacht, dessen Antifermentgehalt dem des normalen menschlichen Blutserums gleichkommt. Resultate aufmunternd, wenn auch kein abschliessendes Urteil erlaubend.

Wright (26) behandelt im ersten Teil seines wichtigen Werkes die antibakteriellen Elemente der Blutflüssigkeiten; die Opsonine. Im zweiten Teil berichtet er über therapeutische Immunisierung und seine Vakzinetherapie. Aus dem reichen Inhalt möchte ich einen wichtigen Passus besonders hervorheben, in welchem er den Chirurgen über die Möglichkeit prophylaktischer und therapeutischer Anwendung von Antistaphylokokkenvakzine orientiert. Er befürwortet, dass der Chirurg z. B. bei offenen Frakturen durch Inokulation eines Staphylokokkkenvakzins die Resistenz erhöhen solle. „Die Zuflucht zu solchen Massnahmen, die geeignet sind, die Resistenz des Organismus gegen septische Invasion zu erhöhen, sei nur ein Schritt weiter in der bereits in der Praxis ausgeübten Taktik, sich bei Vernichtung der trotz aseptischer Kautelen in eine Wunde etwa eingedrungenen Bakterien auf die Schutzwirkung des Organismus zu verlassen, anstatt zu diesem Zwecke Antiseptika in umfangreicher Weise anzuwenden."

II.

Tetanus.

Referent: Konrad Brunner, Münsterlingen.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Pathogenese. Wirkung des Tetanusgiftes. Symptomatologie, Kopftetanus.

1. *Achwledijani, Zur Kasuistik des Tetanus nach einem Trauma. Wratsch. Gac. Nr. 11. p. 340. Blumberg.
2. *Babonneise, Diagnostic du tétanos. Gaz. des hôpitaux. 1909. Nr. 110. p. 1375.
3. Binet et Trènel, Tétanos céphalique. Revue de chir. 1909. Nr. 9. p. 427.
4. Courmont et Nogier, Radiations ultra-violettes et toxine tétanique. Presse méd. 1909. 23. p. 20.
5. *Dodet, A propos du tétanos. Gaz. des hôpitaux. 1909. Nr. 35. p. 423.
6. *Gill, Case of Tetanus. Brit. med. Journ. 1909. Dez. 25. p. 1798.
7. Jaffé, Tetanus following surgical operations. Brit. med. Journ. 1909. June 19. p. 1481.

8. **Johnson, Tetanus after surgical operation.** Corresp. Brit. med. Journ. 1909. May 22. p. 1268.
9. *Gunn, Postoperative Tetanus. Roy. Acad. med. Ireland. Sect. Surg. May 7. 1909. Brit. med. Journ. 1909. June 5. p. 1358.
10. Kreuter, Zur Serologie des Tetanus. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 90. H. 2.
11. *Orzechowski, Tetanus mit reflektorischer Papillenstarre. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 37. 1/2. Münch. med. Wochenschr. 1909. 35.
13. Pochhammer, Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung des Starrkrampfes und die Wirkung des Tetanustoxins im menschlichen und tierischen Organismus. Volkmanns klin. Vortr. Nr. 520, 522.
14. Reinhardt und Assim, Tetanusbazillen in den Organen des Menschen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 49. H. 4.
15. Richardson, Tetanus after surgical operations. Brit. med. Journ. 1909. April 17. p. 948.
16. Sawamura, Experimentelle Studien zur Pathogenese und Serumtherapie des Tetanus. Arbeiten aus d. Inst. zur Erforschung d. Infektionskrankheiten in Bern. H. 4.
17. *Sick, Beobachtungen bei Tetanus. Med. Korrespondenzbl. d. württ. ärztl. Landesvereins. 1909. 3. April. Zentralbl. f. Chir. 1909. 25.
18. *Stevenson, Case of a tetanic spasme. Brit. med. Journ. 1909. April 24. p. 1003.
19. Stretton, Tetanus occurring after surgical operations. Brit. med. Journ. May 29.
20. *Vaillard, A propos du tétanos. Gazette des hôpitaux. 1909. 7. Okt. Nr. 53. p. 672.
21. *Vennat et Micheleau, A propos du tétanos. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 25. p. 299.
22. *Webber, Tetanus occurring after surgical operations. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. 1. Mai. p. 1092.

Pochhammer (13) kommt bei seinen interessanten experimentellen Untersuchungen über die Entstehung des Starrkrampfes in einer ersten Serie von „Enervierungsversuchen" zu dem Schlusse, „dass einer unmittelbaren Einwirkung des Tetanustoxins auf die Muskulatur (Zupnik) eine wesentliche Rolle für die Entstehung der Starrkrampferscheinungen nicht zukommen könne." Weitere Resektions- und Implantationsversuche schliessen nach seiner Ansicht die Annahme von Meyer und Ramson von der Fortleitung in den Nervenbahnen aus. Am ungezwungensten lasse sich die Entstehung des Starrkrampfes durch eine „Störung der Isolierung zwischen sensiblen und motorischen Nervenfasern in den gemischten peripheren Nervenstämmen und -Zweigen" erklären. Es lassen sich die verschiedenartigen Erscheinungen des Starrkrampfes und der Lähmung durch Aufnahme des Giftes in die Markscheiden und Störung der Isolierung erklären.

Bezüglich der Serumtherapie glaubt er, dass diese bei ausgebrochenem Starrkrampf ein meist nutzloses Unternehmen sei. Das in den Nervenbahnen abgelagerte Gift bleibe unbeeinflusst.

Kreuter (10) hat sich die Aufgabe gestellt, zwei Immunitätsreaktionen für die Frühdiagnose des Tetanus zu prüfen, die Komplementbindungsmethode, sowie den Nachweis von Antihämolysinen. Dabei kommt er zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Der Erreger des Wundstarrkrampfes gehört in die Reihe jener bakteriellen Antigene, welche nicht imstande sind, komplementverankernde Stoffe zu erzeugen.

2. Menschliche und tierische Sera enthalten in der überwiegenden Mehrzahl Normalantilysine gegen das Tetanushämotoxin; der Gehalt an diesen Antistoffen unterliegt nicht unbeträchtlichen individuellen Schwankungen.

3. Unter dem Einflusse der Tetanusinfektion tritt keine nennenswerte Steigerung des Antilysingehaltes im Blute auf.

4. Eine Serodiagnostik des Tetanus ist weder mit der Komplementbindungsmethode nach Bordet und Gengou, noch auf dem Wege des Antilysinnachweises möglich.

Sawamura (16). Äusserst fleissige, auch die Literatur umfassend berücksichtigende Studien zur Pathogenese und Serumtherapie des

Tetanus aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Bern. Die ersten Abschnitte berichten über Tetanus ascendens, descendens und die gemischte Form des Tetanus. Dann werden die Theorien über die Entstehung des lokalen Tetanus zusammengestellt, hierauf wird experimentell der Einfluss der Injektionsstelle des Tetanusgiftes auf die Form des Tetanus studiert, sowie die Entnervung der Extremitäten und ihr Einfluss auf das Auftreten des lokalen Tetanus. Dabei ergab sich, dass in völlig enervierten Muskeln kein Tetanus auftritt, dass der lokale Tetanus durch direkte Einwirkung des Tetanusgiftes auf Muskeln oder peripherische Nebenstämme erzeugt werde, sei nicht erwiesen. Durch weitere Versuche wurde eruiert, dass die minimale letale Dosis des Tetanusgiftes um so kleiner ist, je näher die Einspritzungsstelle dem zentralen Nervensystem liegt. Eine Tatsache, welche für die Hypothese von der Fortleitung des Toxins in peripherischen Nervenbahnen spricht. Die wirksame Angriffsstelle des Giftes ist jedenfalls das zentrale Nervensystem und die Inkubationszeit stellt diejenige Zeit dar, in welcher das Gift von den eingespritzten Stellen oder an derjenigen, an welcher es mit Nerven in Kontakt kommt, an das zentrale Nervensystem gelangt.

Nach diesen Untersuchungen über die Pathogenese kommt der zweite Hauptabschnitt, der sich mit der Serumwirkung befasst. Die in dieser Richtung angestellten Experimente führten zu folgenden Schlüssen:

1. Die endoneurale Injektion des Antitoxins ist bei Tetanus ascendens eine sichere Methode, um ein Tier vom Tode zu retten, wenn das Antitoxin nicht später als 17 Stunden nach dem Auftreten der ersten Symptome gegeben wurde.

2. Der Wert der subkutanen intravenösen oder intramuskulären Injektion des Antitoxins beim Tetanus ascendens ist geringer als die endoneurale Methode. Man kann nur schwer oder gar nicht mit den anderen Methoden ein Tier von einem schon lange bestehenden Tetanus ascendens erretten.

3. Der Einfluss des intraneural eingespritzten Antitoxins auf den schon bestehenden lokalen Tetanus ist nicht völlig befriedigend. Es hinterlässt fast immer eine Schwäche des operierten Hinterbeines.

Am Schlusse folgt eine Zusammenstellung der Kasuistik endoneuraler Injektion beim Menschen.

Reinhardt und Assim (14). Bei zwei an Tetanus gestorbenen Fällen fanden sich Bazillen in Blut und inneren Organen; sie bleiben also nicht immer an der Eintrittsstelle liegen.

Binet und Trénel (3). Fall von Kopftetanus bei einem 19 jährigen Mann nach einer kleinen Wunde der rechten Gesichtshälfte, durch ein Fuhrwerk verursacht. Rechtsseitige Fazialislähmung, 6 Tage nach der Verletzung auftretend. Trismus, Dysphagie. Behandlung mit Brom-Chloral, Serum. Heilung. In der Epikrise wird nur die „théorie infectieuse“ als akzeptabel hingestellt, am wahrscheinlichsten sei die nukleäre Läsion.

Courmont und Nogier (4) haben gefunden, dass das Licht der Quarzlampe das Tetanusgift abzuschwächen vermag.

Richardson (15) berichtet über zwei von ihm erlebte Fälle von Tetanus nach Operation und wirft die Frage auf, ob hier das Catgut die Ursache sei. Beim ersten Fall handelte es sich um eine Gallensteinoperation. Tödlicher Ausgang. Beim zweiten um eine Inguinalhernie. Alles Catgut wurde nachher bakteriologisch untersucht. Ergebnis negativ.

Anschliessend sammelte Verf. 21 Fälle von postoperativem Tetanus mit 18 Todesfällen. Bei allen war Catgut benutzt. In 14 Fällen wurde Catgut bakteriologisch auf Tetanusbazillen untersucht mit negativem Erfolg. Bei mehr als 90 % handelte es sich um Laparotomien. Verf. glaubt nicht, dass die Bazillen mit dem Catgut eingeführt wurden.

Johnson (8) empfiehlt, um Tetanus zu vermeiden, die Xylolsterilisation des Catgut.

Webber (22). 3 Fälle von Tetanus nach Operationen. 1 Hysterektomie, 2 Bubonocelen. Im Catgut keine Tetanusbazillen.

Stretton (19). Tödlicher Fall von Tetanus nach Operation einer Phlebektasie. Catgut könne nicht die Ursache sein, denn sonst müssten noch andere Fälle vorgekommen sein.

Jaffé (7) Tetanus nach Ovariotomie. Als Quelle wird Catgut beschuldigt.

2. Therapie.

1. *Bönitsch, Serumtherapie bei Tetanus. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 37. p. 1913.
2. *Cazin, Chloral dans le tétanus. Presse méd. 1909. 50. p. 455.
3. Canonne, Sérotherapie préventive antitétanique (Anjou. Médical Nr. 2.) Journ. de Méd. et de Chir. 1909. Cah. 6.
4. *Chattat, Sérothérapie antitétanique. Diss. Lyon. La semaine médicale. 1909. Nr. 43. p. 170.
5. *Choupin, Sérothérapie antitétanique. Presse méd. 1909. H. 89. p. 797.
6. *Drevet, Tetanos traité à l'aide des injections intra-rachidiennes de sulfate de magnésie. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 13. p. 151.
7. *Fraschina, La terapia del tetano ed il metodo Baccelli. Thèse Genève. 1908. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 2.
8. Gilliard, Sérothérapie antitétanique. Thèse. Lausanne. 1908. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 2.
9. Harvey, B. Stone A case of tetany treated by calcium salts. The Journ. of the Amer. Ass. April 3. 1909. Maass (New York).
10. Löwenstein, Aktive Schutzimpfung bei Tetanus durch Toxoide. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 62. H. 3. 1909.
11. *Hutchings, Zur Frühamputationsfrage beim Tetanus. (Festschrift v. Rindfleisch.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. Febr.
12. Lenormant et Josset-Moure, Tétanus mortel malgré l'injection intra-rachidienne de sulfate de magnésie. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 28. p. 337.
13. Loewenstein, E., Über aktive Schutzimpfung bei Tetanus durch Toxoide. Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. 62.
14. *Mackay, Unusual case of tetanus. Nelson hosp. new. Zeal. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 21. p. 470.
15. *Malaniuk, Zur Tetanustherapie. Wien. med. Wochenschr. 1909. 27. p. 1550.
16. *Martin et Darré Henri, Tétanos subaigu traité par les injections intraveineuses de sérum. Guérison. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 73. p. 934.
17. *Mc Mahon-Dillon, Treatment of Traumatic Tetanus by Antitoxin Serum. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 9. p. 1072.
18. *Ozenne, Traitement du tétanos. Presse méd. 1909. 51. p. 460.
19. *Paoli, Injections intrarachid de sulfate d. magnésie dans l. trait. d. tétanus. La semaine médicale. 1909. 39. p. 154.
20. *Paton, Prognosis in tetanus. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 14. p. 368.
21. *Pitt, Tetanus treated with Antitoxin. The Lancet. 1909. Aug. 14. p. 450.
22. Poucel, Tétanos guéri par le traitement local. Soc. chir. Mars. 21 Oct. 1909. Revue de chirurgie. 1909. p. 962.
23. *Phillips, Tetanus treated with carbolic injections. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 11. p. 1669.
24. *Roberts, Treatment of Tetanus. Liverp. med. instit. April. 29. 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 8. p. 1122.
25. *Schneider, Serumtherapie des Tetanus. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 988.
26. *Sicard et Drevet, Tétanos mortel, l'injection lombaire de sulfate de magnésie. Gaz. des hôpitaux. 1909. Nr. 16. p. 193.
27. Simon, Zwei mit Antitoxin „Höchst" behandelte Fälle von schwerem Tetanus mit günstigem Ausgang. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 44.
28. Solieri, Sulla profilassi antitetanica a mezzo della iniezione preventiva di siero antitossico. Atti della Società italiana d. chirurgia Ass. 23. Ref. Beitro. Roma.
29. Willard Hutchings, M. D., The treatment of tetanus by chloretone. Annals of surgery. July. 1909. Maass (New York).

Solieri (28). Während die Antitetanusprophylaxis mittelst Präsentiveinspritzungen von antitoxischem Serum oder mittelst Anwendung trockener Antitoxine in Frankreich, ihrer Heimat, und in Deutschland in grossartiger Weise zur Anwendung kommt, scheint sie in Italien wenig Anklang

gefunden zu haben, wenigstens spricht die italienische Literatur fast nicht hierüber, mit Ausnahme der Arbeiten Pergolas, Viscontinis, Federicis. Verf. wendet seit drei Jahren im Krankenhause zu Grosseto die Antitetanusprophylaxe mittelst Einspritzungen von antitoxischem Serum aus dem Pasteurschen Institut bei Individuen an, die einer Verunreinigung von Tetanussporen verdächtig sind.

Auf diese Weise hat er bisher 35 Individuen mit den verschiedensten Verletzungen behandelt, indem er 10—50 ccm Serum einspritzte. Die erste Einspritzung pflegt er sofort bei Ankunft der Patienten vorzunehmen, die folgenden (bis drei) am 2., 6., 8. oder 10. Tage, ohne während dieser Zeit eine gute chirurgische Behandlung aus dem Auge zu lassen. Bei einer Frau, die am unteren Drittel des rechten Beines einen Splitterbruch erlitten, in dessen Wunden Staub hineingelangt war, trat trotz der Verabreichung von 30 ccm Serum (20 ccm am ersten Tage, 10 ccm am zweiten) am 13. Tage der Tetanus auf, der innerhalb 48 Stunden zum Tode führte. Man konnte feststellen, dass eine dritte, für den 8. Tag verschriebene Einspritzung nicht gemacht worden war, und die Wunde stets einen nekrotischen Grund aufwies.

Verf. erwähnt die Geschichte der Antitetanusprophylaxe, sowie die in der Bibliographie niedergelegten Fälle (ungefähr 40), bei denen trotz der Behandlung Tetanus auftrat, und stellt folgendes Dilemma auf: Entweder ist das antitoxische Serum, das auf präventivem Wege für das Pferd sehr wirksam ist, dies nicht beim Menschen, oder in vielen Fällen, besonders in denen der Tetanus auftritt, wurde die Prophylaxe nicht zur Genüge durchgeführt. Er weist nach, wie die erste Hypothese unannehmbar ist, infolge der spezifischen biologischen Reaktionen, die identisch sind, sowohl beim immunisierten Menschen als beim Pferde. Sodann unternimmt er ein analytisches Studium der wissenschaftlichen Angaben, auf denen die Technik der antitetanischen Prophylaxe begründet sein muss. Die neueren Forschungen Tarrazzis, sowie die, die seinen Forschungen folgten, haben nachgewiesen, dass die natürlichsten und geeignetsten Bedingungen für die Entwickelung der anaerobischen Keime, die reinen Saprophyten sind und zu deren Familie der B. Nicolayers gehört, aus einem Milieu herstammen, in dem sich eine gewisse Menge totes, organisches Gewebe befindet. Hieraus folgt, dass bei jeder der tetanischen Verunreinigung verdächtigen Wunde es notwendig ist, beständig und genau seit dem ersten Tage und dann bei jedem Verbandwechsel sämtliche nekrotischen Teile zu entfernen. Angenommen, dass wenn das Tetanusgift von der Verunreinigungsstelle aus durch den vegetierenden Keim in den Kreislauf dringt, es ihm gelingt seine Affinität kundzutun bezüglich des Zentralnervensystems und folglich die Symptomatologie, welche die Krankheit charakterisiert, ist der Patient fast immer verloren und dass der nachgewiesene Wert des Serums präventiv, nicht kurativ ist, folgt, dass die Einspritzung des antitoxischen Serums so bald als möglich und in hohen Dosen (20—30—40 ccm) vorgenommen werden. Da ferner das Serum antitoxisch und nicht bakterientötend ist; seine Wirkung nimmt somit ab, wenn neues Gift hinzutritt und frei im antitoxischen Kreislauf 6—8 Tage bleibt, nämlich bis die tetanische Wunde frei vom nekrotischen Gewebe wird.

Die Forschungen Tarozzis haben nachgewiesen, dass der Tetanusbazillus in den Exsudationsprodukten und in der entzündlichen Reaktion der Wunden keine für sein vegetatives Leben günstige Bedingungen findet.

Verf. weist nach, dass in den meisten bekannten Fällen, in denen der Tetanus sich trotz der präventiven Einspritzungen entwickelt, ein technischer Irrtum vorgekommen ist, nämlich entweder war die Dosis zu klein, die Einspritzung zu spät vorgenommen oder nicht erneuert, in bezug auf den klinischen Zustand der Wunde.

Um über die Zweckmässigkeit der Kur zu entscheiden, rät Verf. dazu, die einzelnen Wunden als nicht verdächtig und mehr oder weniger verdächtig zu beurteilen, je nach den traumatischen Faktoren und dem klinischen Aussehen. Er ist der Meinung, dass die Technik Tarozzis sehr dazu geeignet ist, die Frühdiagnose auf Tetanusinfektion einer Wunde zu stellen und dem Chirurgen eine Richtung anzugeben, um die Präventivkur einzuleiten oder die bereits begonnene zu verstärken.

Schlussfolgerungen. Trotz der Fälle, in denen der Tetanus sich nach der prophylaktischen Behandlung mittelst antitoxischen Serums entwickelt, und in denen oft ein Fehler in der Prophylaxe selbst begangen wurde, muss die Prophylaxis bei allen Risswunden mit nekrotischem Boden, verursacht durch Instrumente, die verdächtigt werden können, den Teil mit Tetanussporen verunreinigt zu haben, vorgenommen werden. Die Einspritzung muss so früh als möglich in starker Dosis (20—30 ccm) erfolgen, alle 6—8 Tage wiederholt werden, bis die Wunde vollständig frei von nekrotischem und Granulationsgewebe ist. Die Prophylaxis kann durch Forschung auf Tetanusbazillen nach Tarozzis Methode geleitet und erleichtert werden. Gleichzeitig muss eine energische chirurgische Kur eingeleitet werden. Giani.

Simon (27) berichtet über zwei Fälle von „schwerem“ Tetanus, die bei Behandlung mit Antitoxin Höchst einen günstigen Ausgang nahmen. Beim ersten Fall wurde lumbal, intravenös und subkutan injiziert.

Beim zweiten Fall trat trotz präventiver Injektion von 20 Immunitätseinheiten Tetanus auf, der mit Genesung endete. Es war ein Junge von fünf Jahren, dessen rechter Unterschenkel zertrümmert und im Knie exartikuliert wurde. Nach Beginn des Tetanus wurden wieder grosse Dosen intralumbal und intravenös injiziert, daneben Morphium.

Für den Nutzen der Präventivimpfung sprechen folgende Beobachtungen Canonnes (3). Ein junges Ehepaar wurde vom Wagen in einen Graben geschleudert. Der Mann erlitt eine kleine Wunde am Kopf, die Frau eine schwere Verletzung der Hand. Die Frau bekam nach antiseptischer Behandlung der Wunde mit H_2O_2 20 ccm Antitetanusserum. Der nicht präventiv behandelte Mann erkrankte an akutem Tetanus und starb. Die Frau bekam noch eine zweite Injektion von 20 ccm und genas, ohne dass sich Erscheinungen von Tetanus einstellten.

Willard (29). Die Hauptursachen des Todes bei Tetanus sind zu grosse Giftmengen und Erschöpfung durch Muskelkontraktionen. Letztere lassen sich durch Chloretone beherrschen. Willard behandelte damit 6 Kranke und erzielte 5 Heilungen. Es wurden 20—30 g in dünnem Alkohol per os oder in warmem Olivenöl per rectum gegeben. Die Kranken schliefen etwa ¼ Stunde nach Verabfolgung mit vollständiger Muskelerschlaffung für 12—16 Stunden und waren weder durch laute Geräusche noch starke Lichteffekte aufzuwecken. Ausser dem Chloreton wurden 1500—2000 Einheiten Antitoxin subkutan oder intravenös gegeben, um reines Toxin zu binden. Bei sehr schweren Infektionen ist ausserdem Venäsektion mit nachfolgender Kochsalzinfusion zu versuchen.

Poucel (22). Nach Verletzung der Achillessehne durch eine Sense Tetanus. Wiederholte Seruminjektion. Besserung trat aber erst ein bei Behandlung der Wunde mit Thermokauter. In der Diskussion wird das Serum sehr skeptisch beurteilt.

Loewenstein (13). Es gibt viele Methoden, durch die man eine Entgiftung des Tetanustoxins erreicht, aber nur wenige, bei denen die Entgiftung sich auf eine so schonende Art vollzieht, dass auch die Giftwirkung des Toxins völlig zerstört wird und die beiden anderen bekannten Funktionen, die Immunitätserzeugung und „Antitoxierung“ völlig erhalten bleiben. Aus den Experimenten Loewensteins geht nun folgendes hervor:

Die Entgiftung der lichtempfindlich gemachten Tetanusbouillon geht unter dem Einfluss einer 1/4 Ampère-Nernstlampe rasch vor sich.

Das auf diese Art entgiftete Tetanustoxin besitzt noch die Fähigkeit

a) Antitoxin zu erzeugen,
b) Immunität gegen Toxin und Kulturbouillon zu verleihen,
c) Antitoxin zu binden.

III.

Narkose, Narkotika, Anästhetika.

Referent: A. Ritschl, Freiburg i. B.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Allgemeines über Narkose und Anästhesie.

1. An obscure practitioner: Sickness after anaesthesia. Letter to the editor. Medical Press 1909. 33 June. p. 641.
2. *Audebert, Rôle de la persistance du thymus dans la genèse de la syncope chloroformique. Thèse de Paris 1908 09.
3. *Auerbach, Demonstration zur physikalischen Veränderung der Nervenfasern im Zustande der Narkose. XXXIV. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden. Münch. med. Wochenschrift 1909. Nr. 24.
4. *Bennet, The anaesthetics bill. Brit. med. Journ. 1909. April 24. p. 1018.
5. *Bier, Über den heutigen Stand der Lumbal- und Lokalanästhesie. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie Jahrg. 1909. p. 474.
6. Blumfeld, The nature of sickness after anaesthesia with suggestions for its treatment. Med. Press. 1909. June 16. p. 605.
7. *— Recent work on anaesthetics. Sammelreferat über 1908 gemachte Publikationen. The Pratitioner 1909 Febr.
8. *Bonain, Allgemeine Anästhesie für kurzdauernde Eingriffe. Fortschr. d. M. 1909. 5. p. 218.
9. Bürgi, Die Verstärkung der narkotischen Wirkung eines Medikamentes durch ein zweites Narkotikum. Med. pharmazeut. Bezirksverein Bern. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1909. Nr. 17. p. 605.
10. Buxton, Treatment of shock during anaesthesia. Section of Anaesthetists. Royal academie of medicine. British med. journal 1909. March 20. p. 722.
11. v. Cackovic: Über direkte Massage des Herzens als Mittel zur Wiederbelebung. v. Langenbecks Archiv Bd. LXXXVIII. Heft 4.
12. Child's death under an anaesthetic (Chloroform- und Chloroform-Äther-Mischung). 1909. Oct. 20. p. 430.
13. *Collum, The proposed legislation in regard to anaesthetics. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. July 24. p. 243.
14. *Couderc, La sphygmomanométrie, élément de securité dans l'anesthésie générale. Thèse de Paris. 1908/9.
15. *Cowell, Instruction in anaesthetics for dental students. The Lancet 1909. p. 186.
16. Cramer, Ausbleiben der Wirkung auf das Bewusstsein bei ungewöhnlich grossen Mengen von Narkoseflüssigkeit. Med. Klinik 1909. Nr. 13. p. 472.
17. *Death under anaesthetics. 1909. July 28. p. 101.
18. *Death under anaesthetics. 1909. Aug. 25. p. 205.
19. Dent, The Schäfer method of artificial respiration. 1909. July 7. p. 6.

20. *Dogiel, Die entgegengesetzte Beeinflussung des Tierorganismus durch Chloroform und Kokain oder Strychnin und umgekehrt. Bonn, Hager. 1909.
21. *Fergus. The section of anaesthetics of the royal society of medecine and the proposed general anaesthetics bill. The Lancet, March 20. 1909. p. 867.
22. Fisch, Künstliche Atmung unf Herzregulation. 30. Versammlung der balneologischen Gesellschaft Berlin 1909. Münchener Med. Wochenschrift 1909. Nr. 14. p. 735.
23. Flemming, Vomiting connected with anaesthesia. Bristol med. chir. journ. 1909. Nr. 103. p. 40.
24. Frank, Erfahrungen über das Narkotisieren. Wien. kl. Wochenschr. 1909. Nr. 22. p. 784.
25. *Franz, Margarete, Studien über die Wirkung der Einatmung von Dämpfen von Pentachloräthan, Perchloräthylen und Dichloräthylen. Inaug.-Dissert. Würzburg 1909.
26. *Freeman, The safety of the patient in anaesthesia. Bristol med.-chir. Journ. 1909. Nr. 105. p. 238.
27. Gardner, Anaesthetics in general practice. Brit. med. Journ. 1909. june 5. p. 1353.
28. *— The proposed legislation in regard to anaesthetics. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. July 24. p. 242..
29. — *The proposed legislation in regard to anaesthetics. Correspondence. The Lancet 1909. July 24. p. 255.
30. — and Trevor, Lymphatism. Royal soc. of med. sect. of anaesth. British med. journal 1905. Dec. 28. p. 1753.
31. *Gimaux, De la réanimation du coeur. Thèse de Bordeaux. 1908—1909.
32. *Goldschmidt und Pribram, Studien über die hämolysierende Eigenschaft der Blutsera. I. Wirkung der Narkotika und Alkaloide auf das Komplement. Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie. Bd. VI. Heft 1.
33. *Hahn, Index bibliographique. 2 Semestre 1908, Anesthésies, Arch. gén. chir. 1909. 5. p. 546.
34. *Hegar, Geburtshilfliche Narkose. p. 544. Fortschr. d. Med. 1900. 14.
35. *Hern, Proposed legislation in regard to the administration of anaesthetics. Correspondence. The Lancet 1909. May 22. p. 1485.
36. *Hewitt, The proposed legislation in regard to anaesthetics. British med. journal 1909. July. p. 113.
37. *— Legislation in regard to anaesthetics. Med. Soc. Lond. Oct. 25. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 30. p. 1283.
38. *— Proposed legislation on anaesthetics. Correspondence. British med. journal 1909. Dec. 11. p. 1714.
39. *— Proposed legislation on anaesthetics. Corresp. Brit. med. journ. 1909. Dec. 25. p. 1825.
40. *— The section of anaesthetics of the royal society of medicine and the proposed general anaesthetics bill. Correspondence. Te Lancet. 1909. March 13. p. 790.
41. *— Proposed legislation in regard to the administration of anaesthetics. Correspondence. The Lancet 1909. April 3. p. 1007.
42. *— The proposed legislation in regard to anaesthetics. Correspondence. The Lancet 1909. July 10. p. 106.
43. *— The need of legislation in regard to anaesthetics, and the lines upon which it should take place. The Lancet 1909. Oct 30. p. 1266.
44. *Hilliard, Inhaler for the administration of ether, chloroform, or mixture. Brit. med. journ. 1909. Febr. 13. p. 412.
45. *Hirsch, Die Einwirkung der allgemeinen Narkose und der Spinalanalgesie auf die Nieren und ihr Sekret. (Sammelreferat.) Zentralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1908. Nov.
46. Hörmann, Erfahrungen mit Narkosen bei künstlich verkleinertem Kreislauf. Kongress der deutschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie. Münch. med. Wochenschrift Nr. 29. p. 1503.
47. Holzbach, Über die Funktion des Harnapparates nach Operationen in Inhalationsnarkose und Lumbalanästhesie. Zeitschrift für gynäkol. Urologie. Bd. I, Heft 2.
48. Humphry, Status lymphaticus. Correspondence. The Lancet 1909. Dec. 4. p. 1703.
49. Jaschke, Herzmittel vor und nach gynäkologischen Operationen nebst Bemerkungen über die Bedeutung von Narkose u. Operation bei Erkrankungen des Zirkulationsapparates. Therapeut. Monatshefte 1909. Jan. u. Febr. p. 36 u. 78.
50. Keith, The mechanism underlying the various methods of artificial respiration, 3 Lectures. The Lancet. March 13, 20, 27. 1909. p. 745, 825, 895.
51. Kothe, Die Behandlung von Kollapszuständen mit intravenösen Adrenalininjektionen. Therapie der Gegenwart 1909. Nr. 2. Wiener klin. Wochenschrift 1909. Nr. 10. p. 351.
52. Kühl, Ein neuer Handgriff für die Narkose. Münchener med. Wochenschrift 1909. Nr. 34. p. 1736.
52. *Lamb, Anaesthetics. Glasgow southern med. Soc. 1. April. 1909. Brit. med. journ. 1909. April 17. p. 955.

53. Lambotte, Notes sur trois interventions intra-thoraciques pratiquées sous baronarcose. Société belge de Chir. 30. X. 1909. La Presse méd. 1909. Nr. 101.
54. *Lance, La ressuscitation dans les cas de mort apparente (nach den Arbeiten von Lenormant, Crile und Mocquot) 1909. Nr. 90. p. 1139.
55. Lenormant, Massage du coeur. Congr. franç. chir. 4—9 Oct. 1909. Nr. 11.
56. Löwy und Meyer, Zur Frage der manuellen künstlichen Atmung Erwachsener. Berliner klin. Wochenschrift 1909. Nr. 5.
57. *Lotsch, Kuhnsche Tubage mit Berücksichtigung des Überdruckverfahrens. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 5.
58. *— Die Kuhnsche Tubage mit Berücksichtigung des Überdruckverfahrens. Deutsche med. Wochenschrift 1909. Nr. 7.
59. *Makelarie, Der Apparat Guglielminetti-Dräger für Sauerstoffinhalationen. Spitalul. Nr. 3. p. 48. 2 Figuren. (Rumänisch.) Stoïanoff.
60. Mansfeld, Narkose und Sauerstoffmangel. Pflügers Archiv Bd. 129. p. 69.
61. Mayer und Danis, L'appareil simplifié psour la baronarcose. La presse méd. Nr. 81. 1909.
62. *Mayer, Un appareil simplifié pour la baronarcose. Congr. franç. chir. 4—9 Oct. 1909. Revue de chir. 1909. Nr. 11.
63. Meyer, Über die Beziehung zwischen den Lipoiden und pharmakologischer Wirkung. Münch. med. Wochenschrift 1909. Nr. 31.
64. Mocquot, La réanimation du coeur. Revue de chir. 1909. 4—6.
65. Munro, The status lymphaticus. Correspondence. The Lancet 1909. Nov. 13. p. 1468.
66. Nerking, Narkose und Lecithin. Münchener med. Wochenschrift 1909. Nr. 29. p. 1475.
67. Neuber, Über Inhalationsnarkose. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie; 38. Kongress 1909. p. 263.
68. Orr, Heart massage in chloroform syncope. Roy. Soc. med., Sect. Anaesthetics. Nov. 5. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 20. p. 1471.
69. Patrick, The choice of a general anaesthetic. Glasgow med. journal. 1908 October.
70. Pingel, Die Magensonde zur Narkose bei Ileus. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. Zentralblatt für Chirurgie 1909. Nr. 35. p. 1217.
71. *Prenderville, Anaesthetic emergency case. Brit. med. journ. 1909. March 20. p. 731.
72. Rehn, Die unmittelbare Herzmassage bei Narkosentod. Münchener med. Wochenschrift 1909. Nr. 48.
73. *Schwalbe, Narkose und Lokalanästhesie. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1909. H. 11. p. 33 u. 34 d. Beilage.
74. *Sir Victor Horsley and anaesthetics (Lettre). Med. press. 1909. Nov. 17. p. 535.
75. *The advisability of legislation to control the administration of anaesthetics (Discussion). Royal soc. of medicine. Sect. of anaesth. The Lancet 1909. Febr. 20. p. 543.
76. *The annus medicus 1909. Anaesthetics (Zusammenfassung wichtiger Arbeiten). The Lancet 1909. Dec. 25. p. 1897.
77. *Thomas, Combined gag and self-retained tongue forceps. The Lancet 1909. Jan. 9. p. 109.
78. Thomson, Eine Maske für die Allgemeinnarkose. Zentralblatt für Gynäkologie 1909. Nr. 1.
79. *Tomson, Eine Maske für die Allgemeinnarkose. Russki Wratsch Nr. 39. Conf. Zentrbl. f. Chir. Nr. 47. p. 1631, 1909.
80. Verworn, Über Narkose. Deutsche med. Wochenschrift 1909. Nr. 37.
81. *Walker, A case of status lymphaticus with sudden death. The Lancet 1909. Dec. 18. p. 1816.
82. *Würth, Untersuchungen über die Giftigkeit des Trichloräthylen bei einmaliger und mehrmaliger Einatmung. Inaug.-Diss. Würzburg 1909.
83. Young, Discussion on anaesthetics. Leeds and West riding med.-chir. society. The Lancet Febr. 20. 1909. p. 547.
84. *Zoeppritz, Demonstration des Tiegelschen Apparates zur Überdrucknarkose. Med. Ges. Kiel. 15. 5. 1904. Münch. med. Wochenschrift 1909. Nr. 33. p. 1713.

Neuber (67) bringt zum Chirurgenkongress 1909 eine Narkosenstatistik, welche die von 112 Klinikern narkotisierten Fälle umfasst, im ganzen 71 052 Narkosen mit 24 Todesfällen = 1 : 2959. Hiervon waren:

23 809	Skopolamin-Morphium-Misch-Narkosen	mit	5	Todesfällen	= 1 : 4762,
20 613	Chloroform-Narkosen	,,	10	,,	= 1 : 2060,
11 859	Äther-Narkosen	,,	2	,,	= 1 : 5930,
10 232	Chloroform-Äther-Narkosen	,,	3	,,	= 1 : 3410,
2 791	Billrothmischungs-Narkosen	,,	4	,,	= 1 : 698,
1 748	andere Gemenge	,,	0	,,	—

Die Gefährlichkeit des Chloroforms dem Äther gegenüber wird hierdurch wieder bestätigt; doch ist der Wert des letzteren durch die Pneumoniegefahr beschränkt. Auch die Chloroformsauerstoffnarkose hat nicht alles gehalten, was man sich von ihr versprach. Für kurze Narkosen sind Brom- und Chloräthyl weniger geeignet und gefährlicher als der Äther.

Der Esmarchschen Maske oder ähnlicher Vorrichtungen bedienten sich über die Hälfte der Berichterstatter; 24 des Roth-Drägerschen, 8 des Braunschen Apparates, auch der Sudecksche Apparat ist recht verbreitet, andere nur vereinzelt in Gebrauch.

Bei einem Vergleich mit der Gurltschen Narkosestatistik ergibt sich keine sehr wesentliche Besserung der Mortalität, nämlich nur 1 : 2500 gegen 1 : 3000 trotz aller auf diesem Gebiete geleisteten Arbeit und der grossen Fortschritte, die zu erblicken sind in der Einführung der Tropfnarkose, des Skopolamins, der Lokalanästhesie, der Rauschnarkose etc.

Neuber zieht das Schleichsche Siedegemisch als das ungefährlichste Narkotisierungsmittel allen anderen vor. Von gleicher Wichtigkeit wie die Wahl des Narkotisierungsmittels ist die sorgsame Prophylaxe und Vorbereitung, ferner die vorsichtige Durchführung der Tropfnarkose und endlich eine sorgfältige Nachbehandlung und Vermeidung postnarkotischer Krankheiten. Ein besonderes Lob erteilt Neuber dem Skopolamin, welches zu der humansten, ruhigsten und ungefährlichsten Narkose verhilft, wenn es auch die im Befinden der Kranken selbst begründeten Unglücks- und Todesfälle (Pneumonien, Embolien, Thrombosen etc.) selbstverständlich nicht fernzuhalten vermag.

Nach Verworn (80) besteht die Wirkung der Narkotika darin, dass sie die Oxydationsprozesse der lebenden Zellsubstanz lähmen, während die Zerfallsprozesse (Dissimilation) fortbestehen, event. sogar durch Reize noch gesteigert sind. Bei zu langer Einwirkung des Narkotikums kann Erstickung der Zellen eintreten.

Verworn hält es für unmöglich, eine Methode zu finden, die Narkose zu einer absolut gleichmässigen zu gestalten, da sie keinen stationären Zustand darstellt. Die Erregungswelle nimmt in einer narkotisierten Nervenstrecke um so rascher ab, je tiefer die Narkose. Deshalb kann bei lokaler Blockade der Nerven durch intravenöse Injektionen nach Bier die Dosis des Narkotikums um so schwächer genommen werden, je länger die zu narkotisierende Nervenstrecke ist.

Nerking (66) bespricht die Rolle des Lezithins während der Narkose. Man darf es ansehen als den mit der stärksten Affinität zu den Narkoticis begabten Körperbestandteil. Ähnlich den Ambozeptoren Ehrlichs fängt es demnach das dem Körper einverleibte Narkotikum auf, bindet es und hält es so von lebenswichtigen Organen fern. Nerking stellte auf diesen Tatsachen fussend Versuche an Tieren an, die zur Evidenz ergaben, dass die intravenöse oder subkutane Injektion reinen Lezithins (bestes Präparat von Poulenc frères Paris) die Wirkung einer Reihe von Narkoticis (Äther, Chloroform, Morphium, Morphin-Skopolamin, Urethan, Urethan-Chloralhydrat, Novokain, Novokain-Adrenalin und Stovain) wesentlich beeinflusst, dergestalt, dass infolge der Lezithineinspritzung die Narkose abgekürzt wird, andererseits vor der Narkotisierung mit Lezithin behandelte Tiere viel grössere Mengen des Narkotikums vertragen, selbst noch längere Zeit nach den Injektionen, da offenbar das Lezithin sich lange im Kreislauf erhält.

Meyer (63) verbreitet sich in einem Vortrage über die sogen. Lipoide und ihre Bedeutung für die tierische Zelle. Durch ihre Verteilung im Innern der Zelle halten sie die übrigen Bestandteile der Zelle mit ihren verschiedenen chemischen Trieben nebeneinander geordnet in angemessener Entfernung und bilden ausserdem die äussere Schutzmembran des Zellkörpers, zu rasches Einströmen und Ausströmen von Wasser, gelöster Salze usw. verhindernd.

In den als Narkotika bekannten Stoffen sind die Lipoide löslich, desgleichen durch Wärme. Die Narkose ist nach Meyer eine physikalische Zustandsänderung der Zellipoide, die durch die Aufnahme der lipoidlöslichen Narkotika verursacht wird.

Bürgi (9) hat durch Tierversuche festgestellt, dass die Wirkung zweier gleichzeitig oder kurz nach einander gegebener Narkotika nicht der Summe beider Einzelwirkungen entspricht, sondern ganz bedeutend höher liegt. So gelingt es z. B. aus einer nicht narkotisierenden Urethandosis eine narkotisierende zu machen, wenn man gleichzeitig selbst nur minimale Quantitäten Skopolamin gibt. Auch weist Bürgi darauf hin, dass die Narkotika in kleinen verzettelten Dosen wirksamer sind, als wenn man sie auf einmal gibt. In diesen Untersuchungen findet sowohl die Mischnarkose, wie die mit jeweils nur kleinen Dosen (Tropfmethode) gewonnenen Narkosen ihre wissenschaftliche Begründung. An den Vortrag schliesst sich eine längere Diskussion, in der auch mehrere Praktiker das Wort ergreifen.

Zur Theorie der Narkose bringt Mansfeld (60) auf Grund von Versuchen an Kaulquappen mit Paraldehyd und Sauerstoff die Ansicht vor, dass die Narkose in letzter Linie auf einem Mangel an Sauerstoff beruht. Die Lipoidsubstanzen der Nervenzellen werden dadurch, dass sie sich mit einem Narkotikum imbibieren, für Sauerstoff schwerer durchgängig. Er schliesst hierauf deshalb, weil Paraldehyd in einer bestimmten Konzentration in Verbindung mit einem gewissen Mangel an Sauerstoff, die beide allein noch nicht schädlich wirkten, gemeinsam eine tiefe, meist tödliche Narkose zur Folge hatten.

Cramer (16) erlebte bei einer zarten, nervösen, aber äusserst verständigen 40 jährigen Frau, die zu einer Zahnoperation getropft 80 g Witzelgemisch (Chloroform, Äther, Chloräthyl) 50 g Chloroform und 40 g Äther erhielt, ein völliges Erhaltenbleiben des Bewusstseins, dagegen stellte sich Aufhebung der Schmerzempfindung und der damit zusammenhängenden Reflexe heraus, so dass in diesem Zustande 17 Zähne und Wurzeln ohne Schmerz — die Frau klagte nur über schlechte Geschmacksempfindungen — entfernt werden konnten. Die Narkose verlief sonst ohne alle Erregungszustände, auch ohne Erbrechen. Die Frau begab sich unmittelbar nach dem Eingriff beschwerdefrei nach Haus.

Gardner (27) gibt Ratschläge für die Narkosen des allgemeinen Praktikers zur Ausführung kleiner operativer Eingriffe, wie Zahnextraktionen, Zirkumzision, eingewachsener Nagel, Tonsillenoperationen, Atheromen etc. Sonderbarerweise ist von der Lokalanästhesie nicht die Rede.

Patrick (69) gibt als Narkotisierungsspezialist seine Ansichten wieder. Zur Einleitung der Allgemeinnarkose gibt er gern Äthylchlorid oder Lachgas. um später zu Äther oder Chloroform für sich oder gemischt überzugehen- Äther in geschlossener Maske länger als 15—20 Minuten zu geben, widerrät er. Dem Chloroform zieht er Mischungen von Chloroform und Äther vor. Ersteres ist unstatthaft bei Zahn- und Mastdarmoperationen. Eine einfache Tropfmaske bevorzugt Patrick vor allen komplizierten Apparaten.

Young (83) sagt, das Komitee der Britisch-medizinischen Gesellschaft habe das Chloroform für 7 mal so gefährlich bezeichnet als den Äther, er halte es für 70 mal gefährlicher. Selbst geübte Hände und der beste Apparat könnten die Chloroformnarkose niemals gefahrlos machen. Lungenerkrankungen nach Äther entstünden seiner Erfahrung nach weit häufiger durch mangelhafte Warmhaltung des Operierten als durch die Wirkungen des Äthers. Beim Äthylchlorid lägen die Gefahren vor allem in der verschieden schnellen Verdampfung je nach der Temperatur des Narkotisierungsapparates.

Eine lebhafte Diskussion in englischen Zeitschriften betrifft das fertigzustellende Gesetz über die Zulassung auch nicht approbierter Personen zur Leitung von Narkosen. Der Streit dreht sich vor allen darum, ob man gewissen Formen der Narkose, wie die Lachgasnarkose, nach wie vor auch medizinisch nicht genügend vorgebildeten Dentisten überlassen solle oder nicht.

An der Diskussion beteiligen sich besonders: Bennet, Collum, Fergus, Gardner, Hern, Hewitt. Siehe Literaturverzeichnis!

Blumenfeld (6) stellt fest, dass Erbrechen nach dem Erwachen aus der Narkose entsprechend einer von der Britischen medizinischen Gesellschaft vorgenommenen Zählung sich einstellte nach

Cloroform	in 11,6 % der Fälle
Äther	„ 24,7 % „ „
Lachgas-Äther	„ 15,01 % „ „
Alkohol, Äther, Chloroform	„ 18,4 % „ „

Andere Autoren fanden ähnliche Zahlen. Das häufige nach Äthergebrauch vorkommende Erbrechen hat sein Gutes, da dadurch der Äther um so schneller aus dem mit geschlucktem Speichel und Schleim gefüllten Magen mitentfernt wird. Manche Ärzte befördern es daher künstlich. Nach eingehender Besprechung der Physiologie und allgemeinen Ätiologie des Erbrechens überhaupt stellt Blumenfeld fest, dass die Narkose zur Übelkeit führen könne 1. durch direkte Erregung der Nervenendigungen der Magenschleimhaut, 2. durch direkte Erregung des Brechzentrums, 3. durch Erzeugung zirkulatorischer Depression von solcher Stärke, dass das Gehirn anämisch wird.. Blumenfeld ist überzeugt, dass das Erbrechen nach der Narkose vorwiegend nicht in erster Linie von dem Zustande des Magens (Füllung) abhängig ist, da Brechbewegungen auch bei leerem Magen eintreten können. Die Vorbereitung des Magens darf indessen trotzdem nicht vernachlässigt werden. Wenig befreunden kann sich Blumenfeld mit der von verschiedenen Seiten empfohlenen reichlichen Wasserzufuhr vor der Narkose. Die bisherigen Mitteilungen lassen den Wert dieser Art von Vorbereitung nicht genügend erkennen, da auf die Art der Operation kein Gewicht gelegt wurde. Wenn Chloroform nach statistischen Zählungen seltener Erbrechen verursacht als Äther, so muss nicht vergessen werden, dass das Erbrechen nach Äther im allgemeinen unbedenklich ist und sich auf kurze Zeit nach dem Erwachen beschränkt, während nach Chloroform nicht selten schweres, anhaltendes Brechen vorkommt. Es gibt ausserdem Personen, die schon der Geruch von Chloroform übel macht. Folgt eine einschlagende Beobachtung, die insofern interessant ist, als die Patientin, nachdem sie mit Lachgas eingeschläfert, weiterhin für eine 17 Minuten dauernde Operation Chloroform erhielt, von Erbrechen völlig verschont blieb, während sie bei einer früheren Operation nur Chloroform erhalten und dabei stark unter Erbrechen zu leiden hatte. Eine Herabsetzung der Blutmenge im Gehirn ist nach Blumenfeld keine absolute Ursache zum Brechakt. Das Erbrechen ist vielmehr als eine Reizwirkung des im Blute kreisenden Narkotisierungsmittels auf das Brechzentrum aufzufassen. Ein Lagewechsel des Patienten nach der Operation kann als auslösendes Moment in Frage kommen, daher ist vom Pflegepersonal hierauf zu achten. Die Neigung zum Brechen ist bei den verschiedenen Individuen sehr verschieden (Idiosynkrasie). Alkoholiker erbrechen verhältnismässig selten, ebenso hochbetagte Leute und ganz junge Kinder. Besonders zum Brechen neigen nervöse Frauen mittleren Alters, die unter kargen Verhältnissen gelebt haben. Bei einer solchen Frau konnte Blumenfeld bis zum 4. Tage heftiges Erbrechen beobachten, welches erst nach wiederholten Morphininjektionen zum Stillstand kam. In solchen Fällen empfiehlt er neuerdings ein Bromklysma vor dem Erwachen zu geben. Die Behandlung hat vor allem eine beschleunigte Ausscheidung des Narkotisierungsmittels anzustreben, so durch Anregung der Hauttätigkeit durch sorgfältiges Warmhalten, Klistiere von Kochsalzlösung möglichst schon unmittelbar nach der Narkose. Kochsalzinfusionen subkutan haben die gleiche Wirkung; beide nehmen das Durstgefühl, gegen welches ausserdem Pfefferminzpräparate gute Dienste leisten.

Flemming (23) empfiehlt Milchdiät vor der Operation zur Verminderung des Erbrechens.

Ein unbekannter Praktiker (1) macht bezüglich der Übelkeit nach der Narkose darauf aufmerksam, dass solche durch reichliches Verschlucken von Blut, wie z. B. bei Operationen im Rachen (Mandeln) unterhalten und durch Entfernung desselben (einfaches Brechmittel nach Aufnahme reichlichen warmen Wassers) gehoben werden kann.

Thomsons (79) Maske ist ein Mittelding zwischen der Julliardschen und Schimmelbuschschen und für Äther sowie für Chloroform brauchbar.

Pingel (70) demonstriert eine von Kausch angegebene Magensonde, die verhindern soll, dass ein an Ileus Leidender während der Narkose Mageninhalt asspiriert, der sich auch bei leergespültem Magen ständig vom Darm her ersetzt und wiederholt zu Asspiration und Erstickung Veranlassung gab.

Franks (24) Narkotisierungsmethode, die zur Beruhigung aufgeregter Patienten dienen soll, besteht darin, dass er sie sich selbst narkotisieren lässt, indem er ihnen den Narkotisierungskorb in die Hand gibt und ihn dem Gesichte nähern lässt, sobald sie sich an den Geruch des Chloroforms gewöhnt haben. Der Narkotiseur tritt in Funktion, sobald das Exzitationsstadium erreicht ist. Bei Kindern zeigten sich besondere Vorteile bei diesem Verfahren, zu dem auch aufmunternder Zuspruch das Seine zu leisten hat.

Wie Holzbach (47) ausführt, stellt die Niere während operativer Eingriffe, unabhängig von dem zur Narkotisierung verwendeten Mittel, ihre Tätigkeit fast völlig ein. Dagegen beginnt schon in der ersten Stunde post operationem eine starke Ausscheidung harnfähiger Substanzen, und die erforderliche Flüssigkeitsmenge wird dem Gesamtkörper entzogen. Das entsprechende Flüssigkeitsdefizit wird durch die Aufnahme von Nahrung wieder gedeckt. — Die Blasenfunktion ist dagegen eine oft ungenügende, weil der Blasenreflex nicht perzipiert wird und die Harnentleerung bei spontaner Miktion unvollkommen ist. Daher kann es zu Stagnation des Blaseninhaltes, Überdehnung der Blasenwand und sogar zu Stagnationscystitis kommen.

Lambotte (53) teilt drei glücklich verlaufene Fälle von Operationen an den Lungen mit, bei denen das Überdrucknarkotisierungsverfahren von Mayer und Danis zur Anwendung kam.

Mayers und Danis' (61) Apparat zur Überdrucknarkose, der in verschiedenen Kliniken (z. B. Erlangen) bereits mit Erfolg gebraucht wurde, wird kurz beschrieben. Er scheint sich durch seine Handlichkeit auszuzeichnen, sofern er sich in einem Kasten von der Grösse 20:20:30 cm bequem unterbringen lässt.

Nach Hörmann (46) bewährte sich die Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislauf sehr bei Operationen an der Münchener Universitäts-Frauenklinik. Sparung an Äther und Chloroform, schnelles Erwachen. Atmungsstillstand wurde durch Lösung der Umschnürung prompt gehoben. Thrombosen oder Nervenschädigungen wurden bei selbst $1\frac{3}{4}$ stündiger Abschnürung nicht beobachtet. Kontraindikation: Varicen.

Gardner und Trevor (30) bringen Bilder von Gefrierschnitten normaler Neugeborener, die die Lageverhältnisse der Thymusdrüse zu den Nachbarorganen wiedergeben. Ferner geben sie einen Bericht über 6 plötzliche Todesfälle beim Bestehen einer vergrösserten Thymusdrüse und von allgemeinem Lymphatismus. Sie besprechen die intravitale Diagnose dieses Zustandes, bestehend in Perkussion der Thymusgegend, Radiographie, Feststellung vergrösserter Zervikal-, Axillar- oder Inguinal-Lymphdrüsen.

Buxton äussert sich in der Diskussion dahin, dass die Bedeutung dieses Zustandes weniger in mechanischen Verhältnissen zu suchen sei, als in einer Lymphotoxämie. Die betreffenden Individuen befänden sich im Zustand

einer verminderten Widerstandskraft, ihr Blutdruck sei abnorm schwach infolge von Anomalie des Herzmuskels. Daher seien sie auch in der Chloroformnarkose gefährdet.

Spilsburg macht den Status lymphaticus für die Mehrzahl der Narkosetodesfälle überhaupt verantwortlich, da er bei 75 % der von ihm Sezierten dieser Kategorie Zeichen von Status lymphaticus nachweisen konnte.

Hewitt glaubt in den meisten Fällen von Narkosetod eine primäre Atmungsstörung annehmen zu können. Ehe man den Status lymphaticus für einen Todesfall verantwortlich mache, sei zu erwägen, ob nicht ein Grund seitens der Respiration bestehe.

Williams glaubt, dass der Status lymphaticus auf einer gestörten Funktion der Schilddrüse beruhe, und dementsprechend die übrigen drüsigen Organe eine vikariierende Hypertrophie erlitten.

Munro (65) lenkt die Aufmerksamkeit auf Individuen, die wie durch den Status lymphaticus so durch ihren Allgemeinzustand in der Chloroformnarkose besonders gefährdet sind und zwar:

1. Junge Mädchen, die mit Anämie und chronischer Obstipation behaftet, sich dauernd in einem toxämischen Zustande befinden. Die Zufuhr von Chloroform als eines weiteren Giftes schädigt die wenig widerstandsfähigen Organe in hohem Grade und sollte daher überhaupt nicht rein, Mischungen jedoch mit der grössten Vorsicht angewendet werden.

2. Junge, aufgeschossene, schlaffe Personen mit vergrösserter Schilddrüse, Ausgefülltsein der Incisura sternalis, Milzschwellung, mit trotz Aufgeregtseins langsamem und nicht zu erregendem Pulsschlag, ab und zu auch erweitertem Herzen, anämischer, zuweilen leicht cyanotischer Gesichtsfarbe. Solche Patienten brauchen oft weit grössere Quantitäten Lachgas, um narkotisiert zu werden, als normale. Hier ist Chloroform, aber auch Äther gefährlich.

3. Junge Gebärende. Sie sind durch die Zunahme ihres Leibesinhaltes in der Atmung behindert; ihr Stoffwechsel ist durch die Muskelanstrengungen der Geburt gesteigert. Die vermehrten Stoffwechselprodukte, noch erhöht durch den Stoffwechsel des Fötus, bedingen einen toxämischen Zustand, der bei den durch Schmerz und Anstrengung Entkräfteten zu Katastrophen führen kann, wenn Chloroform im Übermass gegeben wird. Bei Zufällen ist künstliche Atmung gewöhnlich von Erfolg.

Humphry (48) bespricht eingehend einen Aufsehen erregenden Fall von plötzlichem Tod einer Dame, während sie sich bei einem Friseur die Haare shamponieren liess. Es lag offenbar Status lymphaticus vor. Humphry schliesst seinen Brief, indem er die klinischen Zeichen des Status lymphaticus aufzählt und bezüglich der Gefährlichkeit der Chloroformierung bei Gebärenden Munro entgegentritt. Man komme hier mit geringen Dosen aus, die keine Gefahr darböten.

Buxton (10) weist darauf hin, dass, wie Tierexperimente gezeigt haben, trotz tiefster Narkose Reflexe, die vom Sympathikus und seinen Plexus ausgehen, nicht verschwinden. Sie hören erst auf mit dem Tode. Ihnen zu begegnen, rät Buxton zu entsprechender mehrtägiger Vorbereitung des Patienten, Vermeidung starken Abführens und schädlicher Nahrung, Warmhalten, sorgfältige Überwachung der Narkose, für die dosierende Apparate zu verwenden sind, möglichst mit Sauerstoffzuführung, Herabsetzung der Menge des Narkotisierungsmittels durch Skopolamin-Morphin.

In der Diskussion empfiehlt Silk den Patienten vor der Narkose genügend event. per anum zu ernähren, um Shock fernzuhalten.

Jaschke (49) sucht in seinem Aufsatz Anregungen zu geben, um den Gebrauch von Herzmitteln vor und nach gynäkologischen Operationen bei Personen, die an Herz- und Gefässkrankheiten leiden, auf eine rationellere

Basis zu stellen. Bezüglich der Narkose kommt fast alles auf das „Wie" an. Bei Herzkranken empfiehlt er zur Ausschaltung psychischer Erregung am Abend vor der Operation ein Schlafmittel und eine Stunde vor der Operation eine Morphiuminjektion (0,005—0,01), vor allem aber den Skopolamin-Morphium Dämmerschlaf. Ein geübter Narkotiseur ist von besonderer Wichtigkeit. Das Vorurteil gegen Chloroform hält Jaschke bei Herzkranken nicht für gerechtfertigt. Besonderer Vorbereitungen bedürfen jüngere, kräftige Personen mit vollständig kompensierten Herzfehlern nicht. Bei Klappenfehlern ist die Akkommodationsfähigkeit des Herzens, auch die Ätiologie von Bedeutung. Gefässkrankheiten sind nach Prüfung der Funktion (Blutdruckmesser von Recklinghausen) zu beurteilen. Schädigungen des Myokards sind am ernstesten zu nehmen und hier event. die Allgemeinnarkose durch die Lumbalanästhesie mit Tropakokain zu ersetzen. Besondere Vorsicht ist beim Myomherz und dem anämischen Herz geboten. Akute und rekurrierende Endokarditiden schliessen jede Narkose aus. Operationen sind je nach den reflektorischen Einflüssen, die bei ihnen auf das Herz ausgeübt werden, zu beurteilen. In dieser Beziehung sind alle Operationen mit Eröffnung des Peritoneums schwerwiegend. Bei vielen der genannten Zustände darf nur nach Vorbereitung der Patientinnen durch Herzmittel zu Narkose und Operation geschritten werden. Kompensationsstörungen sind zuvor möglichst zu beseitigen.

Weiterhin geht Jaschke auf die Bedeutung von Herz- und Gefässerkrankungen in der Rekonvaleszenz nach gynäkologischen Operationen und deren therapeutische Behandlung ein. Auch hier erfordert der Herzmuskel die ernsteste Beachtung. Zu frühes Aufstehen kann unter Umständen zu schwerster Herzinsuffizienz führen. Verf. verbreitet sich dann eingehend über die Digitalistherapie, die intravenöse Strophantintherapie, den Wert des Kampfers und Koffeins sowie des Suprarenins. Zum Schluss stellt Jaschke spezielle Indikationen für besondere Zwecke zusammen. Die lehrreiche Arbeit dürfte auch für den auf dem Gebiete der Herzkrankheiten sich nicht ganz zu Hause fühlenden Chirurgen von Wert sein.

Rehn (72) berichtet eingehend über einen schweren Narkosezufall, bei dem nach Versagen der üblichen Belebungsmethoden die transdiaphragmatische Herzmassage eingeleitet wurde. Dieselbe führte vorübergehend zur Wiederkehr von Puls und Atmung. Infolge eines bei der Herzmassage entstandenen Pleurarisses kam es zum Pneumothorax und später zum Exitus letalis. Bei den Wiederbelebungsversuchen bewährte sich der Brauersche Überdruckapparat. Er ersparte die Tracheotomie, gestattet die zugeführte komprimierte Luft genau zu dosieren und dem Patienten beliebige Mengen Sauerstoff zuzuführen.

Löwy und Meyer (56) wenden sich kritisierend gegen die von Schäfer-Edinburg jüngst empfohlene Methode der künstlichen Atmung vom Rücken her bei auf dem Bauch liegendem Patienten. Sie halten diese Lage nur bei Ertrunkenen für wertvoll, um das Wasser aus dem Körperinnern zu entfernen. Zur Herbeiführung künstlicher Atmung könne dieses Verfahren indessen mit dem Sylvesterschen Verfahren nicht in Konkurrenz treten.

v. Cackovic (11) verlor einen Patienten an Herzsynkope, trotzdem er das Herz freilegte und die direkte Massage ausführte. Er stellt die Literatur über dieses Thema zusammen. Er hält nach den allgemeinen Erfahrungen den Eingriff, erst zehn Minuten nach dem Herzstillstand ausgeführt, für wenig erfolgversprechend und rät, sich zu demselben schnell zu entschliessen, am besten von einer Laparotomiewunde aus subdiaphragmatisch. Nach ½ stündigen vergeblichen Bemühungen kann man die Arbeit als erfolglos aufgeben. Künstliche Atmung, Zungentraktionen, Tracheotomie, Intubation, Einblasung von Luft und Sauerstoff, Beckenhochlagerung zur Blutdruck-

erhöhung, intravenöse Infusion von Kochsalzlösung und Adrenalininjektionen dürfen gegebenenfalls nicht ausser Acht gelassen werden.

Mocquot (64) zieht aus seinen Studien über die Wiederbelebung nach Herzstillstand folgende Schlüsse: Die rhythmische Kompression des Herzens steht an Wirksamkeit an erster Stelle. Falls das Herz nicht bereits durch Thoraxresektion frei zutage liegt, nimmt man am zweckmässigsten die subdiaphragmatische Massage von einer Laparotomiewunde aus vor. Zugleich wird künstliche Atmung mittelst Tubage und direkter Lufteinblasung eingeleitet. Die Massage sollte möglichst nicht später als 15 Minuten nach dem Herzstillstand einsetzen. Sie ist wirksamer bei dem späten toxischen als dem frühen reflektorischen Aufhören der Herzaktion. Intravenöse Infusion von Kochsalzlösung, Adrenalin, Einwickelung der Glieder und des Bauches dienen zur Erhöhung des Blutdruckes und zur Verdünnung im Blut befindlicher Gifte. Zentripetale, intraarterielle Injektionen nach Spina zur Speisung des Herzmuskels mit Lockescher Flüssigkeit wären auch beim Menschen zu versuchen, nachdem sie sich beim Tier bewährt haben. Um die Kranzgefässe des Herzens zu erreichen, muss die Flüssigkeit in die rechte, nicht in die linke Karotis oder Subklavia gebracht werden. Bei Blutleere des Herzens käme zur Erzeugung von Kontraktionen die direkte Injektion von Flüssigkeit in Frage, da in der Anspannung des Herzens ein physiologisches Reizmittel erblickt werden muss; jedoch ist dieses Mittel kaum anders als am freigelegten Herzen anwendbar.

Lenormant (55) weist darauf hin, dass wenn auch die Belebung eines stillstehenden Herzens selbst mehr als eine Stunde nach dem Aufhören des Herzschlages gelingt, diese Wiederbelebung sich nicht auf den Gesamtkörper übertragen kann, weil die nervösen Zentren während dieser Zeit längst abgestorben sind. Nur wenn spätestens 10—15 Minuten nach dem Aufhören der Herzaktion mit der Massage begonnen wird, lässt die Methode einen vollen Erfolg erhoffen; man sollte daher spätestens 4 bis 5 Minuten nach der Synkope schon mit der Massage beginnen.

Orr (68) weist darauf hin, dass die Wiederbelebung durch Herzmassage, für die er auch den subdiaphragmatischen Weg als den geeignetsten ansieht, in vielen Fällen deshalb nutzlos gewesen sei, weil sie zu spät eingeleitet wurde. Es sei zu bedenken, dass die höheren nervösen Zentren eher dauernd geschädigt würden als die niedrigeren und diese wieder früher als der Zirkulationsorganismus. Nur wenn innerhalb fünf Minuten unter gleichzeitiger künstlicher Atmung mit der Massage eingegriffen werde, seien Erfolge möglich, wie ein Fall von Stonham in positivem Sinne gezeigt habe.

In der Diskussion bezeichnet Buxton ebenfalls die Herzmassage nach Eröffnung des Abdomens ohne Durchtrennung des Zwerchfells für das geeignetste Verfahren. Starling teilt die Geschichte eines Falles mit, wo die äussere Massage mit den unter den Rippenbogen eindringenden Fingern einem Kinde von 11 Monaten neben anderen Massnahmen das Leben bei Chloroformsynkope rettete.

Fisch (22) führt aus, dass bei der am meisten gebräuchlichen Sylvester-Broschschen Methode der künstlichen Atmung die Respirationsgrössen je nach Kraft und Ausdauer des Helfers schwanken. Er empfiehlt seinen „Herzregulator" auch für Zwecke der künstlichen Atmung, weil dieser, ohne an die Kraft des ihn Bedienenden Anforderungen zu stellen, die einzelnen Manipulationen stets langsam und in rationell-rhythmischer Aufeinanderfolge (Inspiration 4 Sekunden, Exspiration ca. 7 Sekunden) spielend ermögliche.

Dent (19) berichtet über Erfahrungen mit der Schäferschen Methode der künstlichen Atmung. (Siehe diesen Jahresbericht, Jahrg. 1908, p. 9.) Er weist darauf hin, dass diese Methode mit der des Amerikaners Howard das gemein habe, dass beide gegenüber der Sylvesterschen Methode eine

Stellungsänderung des Zwerchfelles durch Druck auf die Abdominalorgane erstreben, ein Umstand, der, wie Tierversuche ergeben haben, einen ansehnlichen Luftwechsel in der Lunge bewirkt. Die Wirkung der neueren Methoden war in jeder Beziehung zufriedenstellend und bewährte sich bei den verschiedensten Arten von Erstickung.

Keith (50) gibt in drei Vorträgen die Methoden der künstlichen Atmung unter Beifügung von Abbildungen wieder und kritisiert deren Wert. Insbesondere hält er die neue Schäfersche Methode der Sylvesterschen entgegen, wobei er sich für die letztere als die wertvollere entscheidet.

Kothe (51) weist auf die hohen analeptischen Wirkungen des Adrenalins hin, welches sich in Form intravenöser Injektionen einer 0,1 % igen Epirenanlösung (Dosis ½—1 ccm) in der Sonnenburgschen Klinik bei Kollapszuständen verschiedener Herkunft (Lumbalanästhesie, postoperationer Shock, Blutungen, allgemeine Peritonitis etc.) event. mit Kochsalzinfusionen kombiniert, bestens bewährte. Es sollte daher bei jeder Betäubung zur Stelle sein. Man injiziert es am einfachsten mit Pravazspritze in eine Vene der Ellenbeuge, die zu diesem Zweck indessen nicht frei gelegt zu werden braucht.

Kühls (52) Handgriff soll die Atemwege frei halten. Es wird ein Handtuchzipfel hinter die unteren Schneidezähne gebracht, die Zunge vorgezogen und mit dem linken Daumen gegen den Boden der Mundhöhle angedrückt, während der linke Mittelfinger von aussen unter dem Kinn angreift. Durch gelinden Zug werden Kiefer und Zunge nach vorn gehoben.

2. Chloroformnarkose.

1. Alcock, Anaesthesia in the human subject with known percentages of chloroform vapour. British med. journal 1909. Febr. 6. p. 325.
2. *Aubert, Syncope chloroformique: massage du coeur par voie transdiaphragmatique; réanimation; décés à la 15e heure. Société de chir. de Marseille. Revue de chirurgie 1909. Nr. 11. p. 823.
3. Aubertin, Contribution à l'étude des lésions du foie d'origine chloroformique. Archives de Médecine expérimentale et d'Anatomie pathologique 1909. Juillet. p. 443—457.
4. — La mort tardive après anesthésie chloroformique. Société de Biologie. La presse méd. 1909. Nr. 96. p. 861.
5. Blanluets, Les vomissements chloroformiques. La Presse méd. 1909. Nr. 54. p. 481.
6. *Busquet et Pachon, Trémulations fibrillaires du coeur de cobaye sous l'influence du chloroforme. Presse méd. 1909. 8. p. 71.
7. *Carey, A case of so-called delayed chloroform poisoning. British med. journal 1909. Sept. 18. p. 745.
8. Chapman, Five jears experience with Dubois's apparatus for administering chloroform. The Lancet. Jan. 9. 1909. p. 91.
9. Chevrier, René Bénard et Sorrel, Les formes frustes de l'ictère chloroformique. Société de biologie. La presse méd. 1909. Nr. 94. p. 846.
10. *— La resistance au cours des cholémies post chloroformiques. Société de biologie. La Presse méd. 1909. Nr. 96. p. 862.
11. *Death under chlorof. Med. Press 1909. March 31. p. 337.
12. *Death under anaesthetics. Med. Press 1909. June 2. p. 567.
13. *Death under chloroform. Med. Press 1909. Aug. 11. p. 153.
14. *Death after chloroform. Med Press 1909. Aug. 18. p. 179.
15. *Death under anaesthetics. (Chloroform.) West Bromwich Hosp. case. 1909. Sept. 1. p. 233.
16. *Deaths under anaesthetics. (Chloroform). Med Press 1909. Sept. 8. p. 274.
17. *Death under chloroform. Med. Press 1909. Sept. 19. p. 355.
18. Doyon, Les dangers du chloroform. Académie des sciences. La presse méd. 1909. 18. p. 160.
19. — Anesthésie chloroformique: nécrose du foie et incoagulabilité du sang. Lyon médical 1909. Nr. 21. p. 1064.
20. *Dupuy, Bouchon qui permet de donner le chloroforme goutte à goutte. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. p. 11.
21. *Gardner, A chloroform tube-terminal for use with Brünings bronchoskope. New inventions. The Lancet 1909. Jan. 9. p. 109.
22. *Gurcel, Considérations sur quelques cas d'ictère grave consécutif à la narcose chloroformique. Thèse de Lyon. 1908—1909.

23. Häberlin, Ein Fall von protrahiertem Chloroformtod. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1909. Nr. 22. p. 773.
24. Humphry, „Chloroform anaesthesia". Some unappreciated „virtues" of chloroform and „vices" of ether. The Practitioner May 1909. p. 717.
25. *Jacob, A case of delayed chloroform poisoning. Nottingham med.-chir. society. British med. journal 1909. Dec. 11. p. 1677.
26. *Lefèvre, Quelques conseils sur la technique de l'anesthésie chloroformique par le procédé de la compresse. La Gynécologie 1908 Juillet. Ann. de mal. des organ. génito-urinaires. 1909. Nr. 6. p. 470.
27. Longhurst, Combinet tongue tractor and chloroform tube. British med. journal 1909. March 20. p. 730.
28. Nicloux, Sur le sort du chloroform dans l'organisme. Société de biologie. La presse méd. 1909. Nr. 60. p. 542.
29. Nikolieff, J., Die neuen Methoden der allgemeinen Narkose mit Chloroform (Apparate Roth-Dräger-Guglielminetti, Ricard). Medizinsko Spissanie Nr. 3. S. 314. 2 Figuren. 1 Tabelle. (Bulgarisch).
30. *Payne, Delayed chloroform poisoning. Correspondence. The Lancet 1909. July 17. p. 187.
31. *Puy, Anesthésie générale; technique de la chloroformisation. Thèse de Montpellier. 1908/9.
32. Quenu, Ictère grave postchloroformique. Bull. méd. 1909. 22 mai.
33. Rathery et Saison, Lésions du foie provoquées par le chloroforme. Société de biologie. La presse médicale 1909. Nr. 100. p. 903.
34. Regnault, Notions générales sur le chloroforme. Arch. de Méd. na. v. 1908. 8 Octobre. Archives provinciales de chirurgie. 1909. Nr. 3. p. 191.
35. Reynold and Branson, Chloroform bottle. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 28. Suppl. p. 202.
36. *Rosmatoffsky, Beiträge zur Frage des Chloroformtodes. Chirurgia Nr. 1555. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 7. p. 240, 1910.
37. Schleich, Desalgin, Chloroformpräparat in Pulverform. Therapie der Gegenwart. März 1909.
38. *— Chloroformpräparat in Pulverform zu intern. Gebrauche. (Nur Titel!) Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. B. 98. H. 3—4.
39. Somerville, Three cases of delayed chloroform poisoning. The Lancet 1909. July 10. p. 80.
40. Weir, A case of „delayed chloroform poisoning" treated with dextrose; recovery. The Lancet 1909. Sept. 4. p. 710.
41. *Williams and Becker, Necrosis of the liver after chloroform anesthesia. The journ. of the Am. med assos. 1909. May 8.
42. Wilson, Convulsions under chloroform. Correspondence. The Lancet 1909. May 1. p. 1274.
43. *Zimont, Quelques expériences sur les altérations de l'épithélium pulmonaire dues à la narcose au chloroforme. Thèse de Lausanne 1907/8.

Nicloux (28) hat gefunden, dass 10—15% des bei Chloroformierungen gebundenen Chloroforms den Tierkörper nicht in Substanz, sondern wahrscheinlich nach seiner Zersetzung in Kohlenoxyd verlässt.

Humphry (24) hält die Bevorzugung des Äthers gegenüber dem Chloroform nicht durchweg für richtig. Insbesondere weist er hin auf Fälle von Herzschwäche, bei denen Äther durch seine exzitierenden Wirkungen zu einer übermässigen Arbeitsleistung anrege, die das Herz mit Stillstand beantworten müsse. In solchen Fällen ist Chloroform vorzuziehen, weil es die gegenteilige Wirkung ausübt und dadurch dem Herz Kraft sparen hilft. Zwei einschlägige Fälle gaben Humphry die Bestätigung dieser Überlegung. Auch der Äther-Bronchitis und Pneumonie wird zugunsten des Chloroforms gedacht.

Regnault (34) hält das ganz reine, aus Aceton dargestellte Chloroform für die Narkose praktisch für weniger geeignet als das aus Alkohol bereitete, weil letzteres eine geringe Menge 0,05 : 100,0 Chloräthyl enthält, wodurch die narkotisierende Wirkung erhöht wird.

Schleichs (37) Desalgin ist ein in getrocknetem Zustande 25% Chloroform enthaltender Eiweisskörper. Es bewährte sich innerlich genommen bei einer Reihe schmerzhafter innerer Krankheiten, insbesondere bei kolikartigen

Beschwerden des Magen-, Darm- und Gallenorgansystems. Dosis: 3—4 mal täglich 1 Messerspitze.

Blanluets (5) Arbeit über das Erbrechen infolge der Chloroformnarkose enthält eine Zusammenstellung der verschiedenen Ansichten über die Ursachen dieser häufigen Begleiterscheinung der Chloroformierung. Blanluet bespricht die nervöse Theorie (Erregung des Brechzentrums), die gastrische Theorie, die toxämische Theorie, hierbei besonders auf die durch Chloroform gestörte entgiftende Tätigkeit der Leber hinweisend. Im zweiten Teil des Aufsatzes wird die Prophylaxe und Behandlung des Erbrechens eingehend abgehandelt.

Doyon (8) spricht über schweren Ikterus bei anscheinend gesunden Personen im Anschluss an verhältnismässig kurze Chloroformnarkosen. Er begründet ihn mit einer elektiven Wirkung des Chloroforms auf die Leber und einer indirekten Schädigung des Blutes.

Aubertins (3) Arbeit betrifft die akute Leberinsuffizienz nach Chloroformnarkosen. Verf. teilt einen einschlägigen Fall mit, bei dem drei Tage nach der Darreichung von 45 ccm Chloroform der Tod eintrat. Die Obduktion ergab das Bild der Muskatleber. Die gleichen Veränderungen gelang es Aubertin an Tieren auf experimentellem Wege zu erzeugen.

Chevrier, René, Benard und Sorrel (9) machen auf die Vermehrung von Gallenfarbstoff im Blut aufmerksam, wie sie nach Chloroformnarkosen entweder für kurze (8 Stunden nach der Operation) oder längere Zeit (8 bis 10 Tage) auftreten kann. Zugleich findet man in einer Reihe der Fälle eine ausgesprochene Empfindlichkeit bei der Perkussion der Lebergegend. Meist kann man den Zustand nur durch eine genaue Blutuntersuchung feststellen.

Rathery und Saison (33) stellten nach Einwirkung von einmaligen und mehrmaligen Chloroformierungen auf dem Wege der Inhalation, der intravenösen oder subkutanen Injektion häufige Veränderungen der Leberzellen in Form von protoplasmatischer Cytolyse oder Homogenisation fest.

Anschliessend an die Schilderung eines Spättodesfalles nach Chloroformnarkose bespricht Häberlin (23), sich auf eine Arbeit Sippels stützend, das Krankheitsbild und die in vieler Beziehung dunkle Ätiologie dieses Zustandes. Um vorzubeugen, empfiehlt Häberlin die Eindickung des Blutes vor der Operation zu vermeiden, dementsprechend keine Abführmittel zu geben und zur Hebung des Glykogenvorrates in der Leber vor der Operation Kohlehydrate in reichlicher Menge geniessen zu lassen. Zur Behandlung empfiehlt er subkutane Salzwasser oder Zuckerwasserinfusionen, Anregung der Hautsekretion, Unterstützung der Herzkraft.

Quenu (32) verlor einen jungen Mann von 20 Jahren nach Entfernung eines Humerusosteoms an schwerem Ikterus, der sich an die Chloroformierung angeschlossen hatte. Quenu beschuldigt hierfür die von den Geweben festgehaltene Chloroformmenge. Der Artikel bringt eine Besprechung der neueren Arbeiten auf diesem Gebiete und insbesondere der Untersuchungen Nicloux über die von den Eingeweiden aufgenommene Menge des Chloroforms.

Weir (40) schildert einen Fall von Chloroformspätwirkungen, die insofern von besonderem Interesse sind, als Erbrechen gänzlich fehlte; der Knabe delirierte, wurde schliesslich komatös, der Urin enthielt Acetessigsäure. Nachdem 24 Stunden lang vergeblich Natr. bicarbonic. per rectum angewandt, entschloss man sich, durch ein Nasenrohr Glukose in Milch zu geben, ausserdem eine 10%ige Lösung per rectum. Binnen 24 Stunden war das Kind, welches bereits Cheyne-Stocksche Atmung dargeboten hatte, genesen.

Wilson (42) macht auf Muskelkrämpfe in der Chloroformnarkose aufmerksam, die in leichten Fällen nur in Trismus und geringer Rigidität bestehen, jedoch auch in ausgesprochene Konvulsionen und Opistotonus ausarten können. Sie fixieren die Atemmuskeln im Zustande der Exspiration und sind insofern von besonderer Bedeutung, weil sie in letzter Linie auf Gehirnanämie infolge

geschwächter Zirkulation zurückzuführen sind. Man beobachtete sie daher besonders, wenn in sitzender Stellung chloroformiert wurde. Die Zirkulationsschwäche äussert sich, ehe die Krämpfe einsetzen, in einer beschleunigten Atmung, Blässe und Pupillenerweiterung. Diesen Zeichen ist daher grösste Beachtung zu schenken. Solche Narkosezufälle treten meist schon innerhalb der ersten fünf Minuten der Chloroformierung ein.

Alcock (1) hat mit seinem Apparat (siehe letzten Jahrgang, p. 50) weitere Erfahrungen bei Chloroformierungen gesammelt, über die er berichtet. Zur Herbeiführung der Narkose gibt er Erwachsenen zunächst ein Chloroformdampf-Luftgemisch, welches innerhalb 2 Minuten bis zu 2 % ansteigt, in weiteren 3 Minuten bis zu 2½ %. Unter Umständen kann man nach 5 Minuten auch auf 3 % steigen. Diese Einleitungsperiode nimmt durchschnittlich 8—10 Minuten in Anspruch. Erhalten wird die Anästhesie mit 2 %igem Gemisch, welches allmählich auf 1½—1 % herabgesetzt werden kann. Kinder erhalten bis 2 % zur Herbeiführung und 1½ % zur Unterhaltung der Narkose.

Longhurst (27) konstruierte die Kombination eines Zungenhalters mit einem Rohr, welches die Chloroformdämpfe eines Junker-Apparates zur Mundhöhle leitet. Der Apparat soll besonders für Operationen am Hals (Kropf) dienen, bei denen die Lage des Patienten einem Zurücksinken der Zunge Vorschub leistet.

Chapman (8) hat fünf Jahre mit dem Duboisschen Dosierungsapparat chloroformiert, den er sich in der Weise verbessert hat, dass er den die Mischung aufnehmenden Gasometer durch eine Tretvorrichtung entleert, wodurch er beide Hände frei behält. Die Einrichtung ist an der Hand von mehreren Abbildungen im Text erläutert. Durch geeignete Ansatzstücke lässt sich das Chloroformluftgemisch auch durch die Nase einleiten, statt Luft kann Sauerstoff eingeschaltet werden. Der einzige Übelstand ist das Gewicht des Apparates, der im ganzen 50 Pfund wiegt und daher nur für Krankenhauszwecke sich eignet.

Bei 400 verschiedenen, im Alexanderspitale zu Sofia ausgeführten Operationen wandte Nikolieff (29) die Chloroformnarkose mit dem Ricardschen Apparate mit bestem Erfolge an. Das Exzitationsstadium kam nur in 14 % der Fälle vor und war kurz, Erbrechen bei 11 %. Chloroform halb so wenig verbraucht, das Erwachen sehr leicht. In einer Tabelle gibt er genau die Resultate bei 120 Fällen an. Nikolieff lobt sehr diesen Apparat, der bei Collin (Paris) zu haben ist. Stoïanoff (Varna).

3. Äthernarkose.

1. •Baranoff (Elisabeth), Contributions à l'étude des complications pulmonaires post-opératoires de l'éthérisation. Thèse de Lausanne 1907/8.
2. Bauer, Ein Äthertropfnarkosenapparat mit Fussantrieb. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 63. H. 2. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 38. Kongr. 1901. I. p. 19.
3. Baum, Zur rektalen Äthernarkose. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 11.
4. •Böhm, Die Geschichte der Äthernarkose. Berliner klin. Wochenschrift. 1909. Nr. 38.
5. •Death under ether. Inquest. Medical Press. 1909. Oct. 6. p. 381.
6. Dumont, Über Rektalnarkose. Zentralblatt für Chirurgie. 1909. Nr. 42. p. 1433.
7. •„Ether day". The Lancet. 1909. Sept. 11. p. 819.
8. •Foy, „Ether day". Correspondence. The Lancet. 1909. Sept. 18. p. 892.
9. •Gorzawsky, Über Äthernarkose per rectum. Inaug.-Diss. Breslau 1909.
10. Hird, All-metal inhaler with adjustable airway. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 6. p. 1351.
11. Hodgson, Apparatus for the administration of ether by the purely open method. Med. Press. 1909. Dec. 1. p. 572.
12. •Hoeffer Mc Mechan, A new device for rectal anesthesia. The journal of the Amer. med. ass. 1909. Nov. 6.
13. •Hadjan, Neue Methode der Äthernarkose. Russki Wratsch. Nr. 32. conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 40. p. 1394, 1909.

14. Landström, Die Erkennung des wichtigen Momentes im Ätherrausche. Zentralblatt für Chirurgie. 1909. Nr. 44.
15. Legueu, Morel et Verliac, L'anesthésie par voie rectale. Arch. génér. de chir. 1909. IV. 6 u. 7.
16. — La narcose par voie rectale. Société de Biologie. La presse méd. 1909. Nr. 46. p. 423.
17. *Miller, A new and sactisfatory apparatus for etherization in operations about the face and upper air passages. The journ. of the Amer. med. assoc. Oct. 23. 1909.
18. Page, A method of giving ether by means of nasal tubes. The Lancet 1909. Aug. 7. p. 364.
19. Sudeck, Über die Stellung des Ätherrausches unter den Anästhesierungsmethoden. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 38. Kongress 1909. p. II. 414.
20. *Tison, Recherches sur l'anesthèsie par l'éther avec l'appareil d'Ombrédanne. Thèse de Paris 1908/09.

Bauers (2) Narkoseapparat gestattet die Zufuhr von Äther aus einer an einem Stativ befestigten Flasche mit dem Fuss zu regeln, so dass die Hände des Narkotisierenden für anderweitige Manipulationen frei bleiben. Der Apparat hat sich an der Breslauer chirurgischen Klinik bestens bewährt.

Der Apparat Hodgsons (11) ist so beschaffen, dass die Exspirationsluft des Patienten nicht noch einmal von ihm geatmet werden kann. Hodgson erblickt in dieser Möglichkeit einen Übelstand, der zu einer Art Selbstvergiftung führt, die Zirkulation in den Lungenkapillaren beeinträchtigt und dadurch Lungen- und sonstige Krankheiten schafft. Eine nähere Beschreibung des Apparates fehlt in der betreffenden Publikation.

Hirds (10) sterilisierbarer Narkosenapparat für Äther oder Äther-Chloroformnarkosen besteht aus einer dicht sich anlegenden Metallmaske, die in einen zylindrischen, doppelwandigen, metallenen Fortsatz ausgeht. Dieser trägt an dem geschlossenen Ende eine kleinere, konstante Öffnung, an der Seite eine durch Rotierung des äusseren Mantels mehr oder weniger verschliessbare, weite Öffnung, die die Zufuhr von Luft zu regulieren gestattet. Zur Aufnahme des Narkotisierungsmittels dient ein in den zylindrischen Abschnitt des Apparates eingefügter Schwamm. Der Apparat kann auch für die Darreichung von Äthylchlorid dienen.

Page (18) beschreibt einen von Crile ersonnenen Apparat zur Ätherisierung durch die Nase, der sich bei Gesichts- und Halsoperationen bewährt hat, sofern der Operateur durch ihn und seine Handhabung nicht gestört wird. In die Nasenlöcher kommen gut abschliessende Gummischläuche zu liegen, die auf die Schenkel eines Y-förmigen Glasrohres aufgesteckt sind. Der unpaare Teil des Y-Rohres trägt einen dickeren Gummischlauch, an dessen äusserem Ende ein becherförmiges, mit Flanellüberzug versehenes Glasgefäss aufgesteckt ist, auf welches der Äther aufgetropft wird. Damit kein flüssiger Äther in die Nase gelangen kann, ist in den dicken Gummischlauch noch ein U-förmig gebogenes, in der Mitte bauchiges Glasrohr eingefügt. Page hat den Apparat wiederholt mit Erfolg benutzt, auch Chloroform damit gegeben, nachdem er die Reflexerregbarkeit durch vorherige Morphin-Atropininjektion sowie Kokainisierung der Nasenschleimhaut ausgeschaltet hatte.

Sudeck (19) empfiehlt auf dem 38. Chirurgenkongress den Ätherrausch als Methode der Wahl bei allen kurzdauernden Eingriffen, die sich aus lokalen oder allgemeinen Ursachen nicht unter Lokalanästhesie ausführen lassen. Misserfolge beruhen auf der Darreichung von zu wenig oder zu viel Äther, es handelt sich um die Ausnutzung eines wohlcharakterisierten Narkosestadiums, des Stadium analgeticum, während dessen die Patienten volle Empfindung aber ohne Schmerzgefühl haben, zuweilen auch in einem traumartigen Zustande mit Verlust der Orientierung sich befinden.

Landström (14) glaubt darin einen Anhaltspunkt für den Eintritt des Ätherrausches zu haben, dass die bei Beginn der Ätherdarreichung häufigen und regelmässigen Schluckbewegungen seltener werden.

Legueu, Morel und Verliac (15) geben in einem längeren Aufsatz einen Abriss über Geschichte, Technik und die Ergebnisse der rektalen Äthernarkose. Die Schäden des Verfahrens lassen sich durch vervollkommnete Technik soweit herabsetzen, dass die rektale Narkose keine grösseren Gefahren bietet als die Inhalationsnarkose. Es kommt darauf an, dass die Ätherdämpfe möglichst kurze Zeit im Darmlumen verweilen. Hierzu dient die Darreichung von Bromäthyl zur Einleitung der Narkose (Inhalation), wodurch die Ileocökalklappe erschlafft und den Ätherdämpfen der Weg zum Dünndarm geöffnet wird. Der Dickdarm ist dementsprechend keinem so starken Innendrucke ausgesetzt. Den Ätherdampf vorzuwärmen halten die Verff. nicht für erforderlich. Sehr zweckmässig ist, die Ätherdämpfe mit Sauerstoff gemischt zu verwenden, zumal letzterer im Dickdarm schnell resorbiert wird. Durch ein Y-förmiges Glasrohr lässt sich der Ätherapparat leicht mit einem Sauerstoffapparat in Verbindung setzen. Eingeschaltete Hähne regulieren die zugeführten Gasmengen.

Als Ausnahmemethode hat die rektale Äthernarkose bei Operationen im Gesicht, am Hals und an der Brust ihre entschiedene Berechtigung. Darmerkrankungen bilden jedoch eine unbedingte Kontraindikation.

Leguen, Morel und Verliac (16) haben zahlreiche Tiere per rectum narkotisiert. Sie empfehlen vorausgehende Inhalationen mit Bromäthyl und benutzen entweder reine Ätherdämpfe oder ein Gemisch von Ätherdampf und Sauerstoff. Bei vorsichtiger Anwendung ist die rektale Narkose nicht gefährlich, bleibt aber der Kontraindikationen (Darmerkrankungen) wegen ein Verfahren, welches nur ausnahmsweise (Operationen am Gesicht, Hals, Thorax) angewendet werden sollte.

Baum (3) berichtet über Erfahrungen mit der rektalen Äthernarkose in 8 Fällen. Während 6 im allgemeinen zur Zufriedenheit verliefen, kam es bei 2 Patienten zu schweren Darmschädigungen, die bei einer Patientin sogar in Gangrän und Perforation des Cökums mit folgender tödlicher Peritonitis ausarteten. Eine andere Patientin zeigte, nachdem sie 14 Tage post operationem an Herz- und Lungenerscheinungen zugrunde gegangen war, bei der Autopsie einen spastisch kontrahierten Dickdarm mit zahlreichen in Vernarbung begriffenen Geschwüren bedeckt. Baum versichert, dass bei keinem Patienten flüssiger Äther in den Darm gelangt sei. Demnach urteilt er ungünstig über die Rektalnarkose, sie sei eine äusserst gefährliche Methode.

Dumont (6) wendet sich gegen Baum und weist darauf hin, dass es bei der rektalen Äthernarkose vor allem darauf ankomme, die Darmschleimhaut durch entsprechende Vorbereitung resorptionsfähig zu machen und den Eintritt flüssigen Äthers in das Darminnere zu verhüten. Er verweist auf sein, in einer früheren Publikation beschriebenes Instrumentarium, welches in einer Glaskugel der zuführenden Schlauchleitung jeden Tropfen Kondensationsäther erkennen und aus ihr entfernen lasse. Dumont sah neuerdings weitere vier Fälle von Rektalnarkose durchaus zufriedenstellend verlaufen.

4. Chloräthyl, Lachgas.

1. Baranin, Über Chloräthylnarkose. Therapewtitscheckoe Obosrenie. Nr. 7. p. 156.
2. Dodge, Ethyl chloride in general anesthesia. Boston med. and surg. journ. 1909. Febr. 25.
3. Estel, The use of ethyl chloride as a general anaesthetic in the Pennsylvana hospital. Annals of surgery. 1908. November.
4. Gariel, Appareil destiné à utiliser chlorure d'éthyle pour l'anesthésie générale. Bull. de l'acad. de med. 1909. Nr. 29. p. 59.
5. Guisez, Une méthode nouvelle d'anesthésie par le chlorure d'ethyle. Gazette des hôspitaux 1909. Nr. 45. p. 551.
6. *Hills, Erythematous eruption following nitrous oxide, anaesthesia. Brit. med. Journal. 1909. April 10. p. 898.

7. *Morris, Ethyl chloride as an adjuvant to nitrous oxide when anaesthesia through the nose is difficult. Brit. med. Journal. 1909. May 22. p. 1235.
8. Peter, Thirteen thousand administrations of nitrous oxid with oxygen as an anesthetic. The journal of the Am. med. ass. 1909. Aug. 7.
9. *Phillips, Gas and ether as an anaesthetic. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 13. p. 1407.
10. Rosenthal und Berthelot, Appareil pour l'anesthésie générale par la chlorure d'éthyle. La Présse méd. 1909. Nr. 76. p. 666.
11. Trewby, The causes of obstruction producing cyanosis during the nasal administration of nitrous oxide. Brit. med. Journ. 1909. July 24. p. 201.
12. *— Combined ordinary and nasal apparatus for administering nitrous oxide. Brit. med. 1909. Dec. 25. p. 1805.

Estel (3) zieht das Fazit aus 5575 Narkosen, von denen 947 mit Äthylchlorid allein, die übrigen auch mit Äther ausgeführt wurden. Die aus vier bis acht Lagen Gaze bestehende Gazemaske wird 6—8 Zoll vor das Gesicht des Patienten gebracht und Äthylchlorid tropfenweise aufgegossen, allmählich aber dicht über Mund und Nase gelegt und nun reichlicher von dem Mittel gegeben. Auch ohne dass völlige Bewusstlosigkeit besteht, können kleinere Operationen vorgenommen werden. Im zweiten Stadium volle Bewusstlosigkeit, Erweiterung der Pupillen, Muskelkrämpfe. Das dritte nun folgende Stadium, bei dem das Gesicht cyanotisch wird und sich mit Schweiss bedeckt, ist gefährlich. Beim Übergang zur Äthernarkose gibt Estel beide Mittel zunächst gemeinsam und geht erst allmählich zum reinen Äther über. Estel hatte fünf Todesfälle, jedoch nur bei reinen Äthylchloridnarkosen, die er aus dieser Erfahrung heraus nur bei kurzdauernden Operationen für statthaft hält, während bei längerdauernden stets die Kombination mit Äther, auch wohl Chloroform zu empfehlen ist.

Dodge (2) lobt die Äthychloridnarkose auf Grund von 300 Beobachtungen. Er benutzt sie ausser bei kurzdauernden Eingriffen auch zur Einleitung der Äthernarkose. In letzterem Falle wird viel Zeit gespart und das Exzitationsstadium fast ganz ausgeschaltet. In ca. 3 Minuten erzielt man tiefe Narkose bei Erwachsenen mit 6—10 ccm.

Guisez (5) kritisiert die gebräuchlichen Arten der Darreichung von Äthylchlorid zu Narkosezwecken. Er macht insbesondere darauf aufmerksam, dass die Erwärmung des Mittels durch die Nähe des Gesichts und durch die Exspirationsluft zu einer stürmischen Verdampfung führen müsse, was die Narkose gefährlich mache abgesehen von der Beschränkung der Luftzufuhr, die sich bei Verwendung von Masken ohne Exspirationsventil ergebe. Er beschreibt an der Hand von Abbildungen einen Apparat, dessen Prinzip darin besteht, dass die Chloräthyldämpfe in einem selbständigen Glasgefäss entwickelt und durch eine Schlauchleitung einer mit Ventil versehenen Metallmaske zugeführt werden. (Näheres siehe Original.)

Gariel (4) demonstriert einen von Rosenthal und Berthelot konstruierten Apparat zur Chloräthylnarkose, bestehend aus zwei Kammern. In der einen wird durch konstante Wärme von 30—35° Chloräthyl verdampft und der Druck durch ein Manometer gemessen. Die andere Kammer enthält komprimierten Sauerstoff. Es lassen sich nun die beiden Gase in bestimmter Konzentration gemischt, je nach Bedürfnis von einem Gas mehr, von anderem weniger, dem Patienten zuführen. Über die mit dem Apparat ausgeführten Narkosen wird nichts Näheres mitgeteilt.

Rosenthal und Berthelot (10) beschreiben einen Apparat, der ein dosiertes Gemisch von Äthylchlorid und Sauerstoff zu verwenden gestattet. Diese Vereinigung soll die Gefahren einer längerdauernden Äthylchloridnarkose herabsetzen, wie es denn gelang, einen Affen für 35 Minuten mit Hilfe des Apparates in Narkose zu erhalten. Auch für die Äthernarkose per rectum glauben Rosenthal und Berthelot dem Apparat Vorzüge einräumen zu

müssen. Sie benutzen eine Sonde à double courant zur Einführung der Gase, um eine Überfüllung und Überdehnung des Dickdarmes zu vermeiden.

Baranin (1) tritt für die Chloräthylnarkose besonders bei kurzdauernden Eingriffen ein. Sie ist demnach speziell in der ambulatorischen Praxis zu empfehlen, auch bei Phthisikern, Nephritikern etc. wegen ihrer Ungefährlichkeit als bestes Narkotisierungsmittel anzusehen. (Blumberg.)

Trewby (11) führt Fälle von Cyanose und gestörter Mundatmung bei nasaler Zuführung von Lachgas auf die Form der Zunge und des weichen Gaumens zurück, die bei manchen Individuen einen so geringen Raum zwischen sich lassen, dass sie sich bei der Exspiration, zumal wenn cyanotische Schwellung hinzukommt, dicht aneinander legen und der Atemluft den Durchtritt versperren.

Wie Peter (8) mitteilt, hat sich die Lachgas-Sauerstoffnarkose an einem unausgesuchten Krankenmaterial von 13000 Fällen als in jeder Beziehung wirksam erwiesen. Die Operationen dauerten von wenigen Minuten bis zu drei Stunden. Von besonderer Wichtigkeit ist, dass die Gase vorgewärmt in die Lunge eintreten. Mit der Dauer der Narkose muss die Zufuhr von Lachgas verringert und die von Sauerstoff vergrössert werden. Bei allen Hirnoperationen zeigte sich, daß das Gehirn blau wurde und anschwoll. Diese Erscheinungen sind nur die Folge von Sauerstoffmangel und nicht so gefährlich, als wenn sie bei Chloroform- und Äther-Narkosen auftreten. Unter den 13000 Fällen war nur ein Todesfall während der Operation, welcher bei einer Laparotomie einer 60jährigen, durch Erbrechen heruntergekommenen Kranken eintrat. Die Rigidität, welche nur selten beobachtet wurde, kann durch $^1/_4$—$^1/_8$ g Morphium mit $^1/_{100}$—$^1/_{150}$ g Atropin $^1/_2$ Stunde vor der Operation gegeben, bekämpft werden. Ungeübte geben jedoch besser etwas Äther. Der Apparat muss 4 Zylinder, zwei für jedes Gas und Wärmer haben. Herz und Atmung werden am besten durch Auskultation beobachtet. Maass (New York).

5. Mischnarkose.

1. *Champ, De l'anesthésie par le mélange de Schleich. Thèse de Paris. 1908/09.
2. Hewitt und Blumenfeld, A report upon the routine use by the open method of a mixture of chloroform and ether. The Lancet 1909. July 3. p. 10.
3. *— The routine, use by the open method of a mixture of chloroform and ether. Correspondence. The Lancet. 1909. July 31. p. 320.
4. Levy, The routine use by the open method of a mixture of chloroform and ether. Correspondence. The Lancet. 1909. July 17. p. 187.
5. Munro, The routine use, by the open method, of a mixture of chloroform and ether. Correspondence. The Lancet. 1909. Aug. 7. p. 414.
6. Pendleton, Anesthesia by means of chloroform and ether. New York. med. journ. 1908. Aug. 15.
7. Stock, The routine use by the open method of a mixture of chloroform and ether. Correspondence. The Lancet. 1909. July 24. p. 256.

Hewitt und Blumfeld (2) geben zwei Teile Chloroform, gemischt mit drei Teilen Äther, auf 5 : 3 Zoll messender Skinnerscher Maske. Zur Mitverwendung von Sauerstoff ist die Maske von einem in ihrem Innern endenden Schlauch durchbrochen, der an die O-Leitung angeschlossen werden kann. Zur Einleitung der Narkose wird getropft. Allmählich wird mehr aufgegossen, so dass schliesslich nach 4 Minuten bei Männern ca. die ganze Maske, bei Frauen $^3/_4$, bei Kindern nur deren eine Hälfte feucht ist. Hewitt und Blumfeld haben etwa 300 Narkosen bei den verschiedensten Operationen und bei Kranken aller Arten mit ihrer Mischung vorgenommen, die zur Zufriedenheit verliefen. Sie haben genaue Aufzeichnungen gemacht über die Länge und den Verlauf der Einleitungsperiode, die Menge der zur Verwendung gelangten Narkotisierungs-

flüssigkeit, den Zustand der Patienten während der Operation, insbesondere über die Reflexerregbarkeit und die Entstehung von Shock, endlich über die Folgen der Narkosen. Sie empfehlen ihre Methode angelegentlichst, da eine Überdosierung von Chloroform durch den reichlichen Ätherzusatz so gut wie ausgeschlossen gelten kann.

Stock (7) empfiehlt, sich bei obiger Methode nicht an das genaue Verhältnis von Chloroform 2 : Äther 3 zu binden, sondern je nach Bedürfnis aus getrennten Flaschen einmal mehr Chloroform, einmal mehr Äther zu geben.

Levy (4) und Munro (5) sprechen sich kritisierend über die Methode und ihre angebliche völlige Verlässlichkeit aus.

Pendleton (6) hat durch Umfragen festgestellt, dass der Narkosespezialist noch nicht die Hälfte des Ätherquantums zu einer Narkose verbraucht als die ungeübten jungen Leute, welche in den amerikanischen Hospitälern mit den Narkosen betraut zu werden pflegen. Hieraus erklären sich nicht nur Zufälle während der Operation, sondern auch die häufigen üblen Folgezustände wie Erbrechen, Shock, Pneumonien etc. Es seien daher auch für die Spitäler Narkosespezialisten ein dringendes Bedürfnis. Seit zehn Jahren bedient sich Pendleton einer Mischung von Äthylchlorid, Chloroform und Äther, deren Siedepunkt der Körpertemperatur möglichst nahe kommt. Er tropft dieselbe auf eine mit impermeabelem, in der Mitte durchlochtem Stoff überzogene Esmarchsche Maske und erreicht in höchstens 8 Minuten volle Narkose. Oft kam er mit 60—90 g für 2—3 Stunden dauernde Operationen aus. Diese Mischung wurde auch von Herz-, Lungen- und Nierenkranken gut vertragen. Die Respiration leidet bei Überdosierung zuerst, so dass die Gefahr einer Synkope leicht erkannt werden kann. Pendleton macht noch interessante Mitteilungen über die Narkose, wie sie im St. Lukas Hospital und im Mt.-Sinai-Hospital sowie im Hospital „for ruptured and crippled" gehandhabt wird. Insbesondere überrascht eine Beobachtungs- und Vorbereitungszeit von sechs Tagen, die Pendleton für die Allgemeinnarkose fordert.

Levy (4) weist auf den Umstand hin, dass der Überzug der Narkotisierungsmaske von Bedeutung ist für die Konzentration der zur Inhalation kommenden Narkotisierungsdämpfe. Ein dichtes Gewebe lässt die Luft nicht genügend durchtreten, lockeres Gewebe gewiss. Aus diesem Grunde gelingt die Narkotisierung mit Äther-Chloroform oder Äther-Chloroform-Alkohol-Mischungen öfters nicht, wenn man einen aus dichtgewebtem Stoff bestehenden Maskenüberzug wählt.

6. Skopolamin-Morphium-Narkose und ihre Kombination mit der Inhalationsnarkose.

1. *Beruti, Weitere 600 Geburten im Skopolamindämmerschlaf. (Aus der Freiburger Universitäts-Frauenklinik.) Med. Klinik 1909. Nr. 14 u. 15.
2. Björkenheim, Über die Anwendung des Skopolamin-Morphins bei Operationen und in der Geburtshilfe. Finska Läkaresällsk.Handl. Bd. 51. Nr. 11. (Schwedisch.)
3. Blisniansky, Über den angeblichen nachteiligen Einfluss des Skopolamins auf Puls und Temperatur. Zentralblatt für Gynäkologie. 1909. Nr. 9.
4. Boesch, Über Skopolamin-Morphium in der Gynäkologie. Med. Gesellschaft Basel. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 5. p. 168.
5. Borelius, Bauer, Westermark, Essen-Möller, Skopolamin-Morphium-Äther-Narkose. Bericht des 8. Kongresses des nordischen chirurgischen Vereins in Helsingfors 1909. (Schwedisch.)
6. Friedländer, Über die verstärkende Wirkung des Morphiums durch Skopolamin, nebst einem Vorschlag zur Bekämpfung des Morphinismus. Med. Klinik. 1909. Nr. 15.
7. *Jordan, Anesthésie mixte. Congr. franç. chir. 4—9 Oct. 1909. p. 792. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 11.
8. Kummer, Narcoses combinées à la scopolamine-morphine et à l'éther. Société méd. de Genève. Revue méd. de la Suisse romande. 1909. Nr. 1. p. 58.

9. Leedham-Green, On the scopolamin-morphine narkosis. British med. journal. 1909. Oct. 2. p. 962.
10. Osterloh, Über Skopomorphinnarkose. Fortschritte der Medizin. 1909. Nr. 22.
11. *Perrier, La narcose scopolamine-morphine-chloroforme. Thèse de Geneve. 1907—1908.
12. Schlesinger, Über die Anwendung von Skopolamin-Morphium-Dionin-Injektionen bei Behandlung chronischer schmerzhafter Erkrankungen. Ges. inn. Med. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Febr. Nr. 7. p. 250.
13. Schoemaker, Bericht über 3000 Skopolamin-Chloroform-Äther-Narkosen. Deutsche med. Wochenschrift 1909. Nr. 7.
14. Sieber, Erwiderung auf die Arbeit von Frl. Dr. Blisniansky, Über den angeblichen nachteiligen Einfluss des Skopolamins auf Puls und Temperatur. Zentralblatt für Gynäkologie. 1909. Nr. 11.
15. Thomson und Cotterill, Scopolamine and morphine in anaesthesia. Edinb. med.-chir. Soc. Nov. 3. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 13. p. 1408.
16. Trauen-Rainer, Martha, Das Skopolamin-Morphin in der Chirurgie. Revista Stüntzelor Medicale. p. 5—6. s. 841. (Rumänisch.)
17. Zadro, Erfahrungen mit der Skopolamin-Morphin-Inhalationsnarkose. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 13.

Leedham-Green (9) empfiehlt auf Grund von 80 Narkosen die Skopolamin-Morphiumbetäubung in Verbindung mit Äther oder Äther-Chloroform, nachdem der Patient am Abend zuvor ein Schlafmittel genommen (Veronal oder Bromural). Leedham-Green hebt besonders die günstige Einwirkung der Methode auf die Schleim- und Speichelabsonderung hervor, wodurch Ätherpneumonien vorgebeugt werde. Auch das Erbrechen nach den Operationen war auffallend selten und verhältnismässig unbedeutend. Leedham-Green sieht in der obigen Kombination nicht nur die humanste, sondern auch die gefahrloseste Narkotisierungsmethode.

Thomson und Cotterill (15) sprechen sich auf Grund von 150 Fällen sehr anerkennend über die Vorzüge der Skopolamin-Morphininjektionen als Vorbereitung der Äther- oder Chloroformnarkose aus. Sie sahen keine üblen Folgen, im Gegenteil war Übelkeit und Erbrechen wesentlich seltener als bei einer Inhalationsnarkose. Von besonderer Bedeutung erscheint ihnen, dass die Furcht vor der Operation in Wegfall kommt und die Operierten nach dem Eingriff noch mehrere Stunden ruhig schlafend zubringen.

Schlesinger (12) verwendet Skopolamin (0,0025) in Verbindung mit Morphium 0,2 und Dionin 0,3 in 10 g Aq. dest. zu schmerzlindernden Injektionen bei chronischen, schmerzhaften Erkrankungen, wie inoperablen Tumoren etc. Es werden von obiger Lösung je nach Bedürfnis p. d. zwei halbe Spritzen bis zwei volle Spritzen gegeben. Die Wirkung war stets sehr prompt und für die Kranken wohltuend, ohne dass das Sensorium gelitten hätte. Auch bei Morphinisten bewährten sich die Injektionen. Es konnte, ohne dass Abstinenzerscheinungen zutage traten, die tägliche Morphiummenge auf ein Zehntel der früheren herabgesetzt werden.

Kummer (8) lobt auf Grund von 89 Narkosen die Äthernarkose mit einleitender Injektion von Skopolamin (2 dmg) und Morphin (1 cgm). Das Erbrechen nach der Narkose ist verhältnismässig selten, die Gefahr von Bronchitiden und Pneumonien durch die Unterdrückung von Speichel- und Schleimabsonderung so gut wie ausgeschaltet. Schwerere Folgen oder Begleiterscheinungen der Narkose kamen nicht vor.

Zadro (17) erkennt auf Grund von 770 Beobachtungen an der v. Eiselsbergschen Klinik die Vorzüge der Skopolamin-Morphium-Inhalationsnarkose an. Die Patienten erhalten am Abend vor der Operation 0,5—1,0 Veronal. ¾—1 Stunde vor Operationsbeginn werden getrennt 0,0005 gm Skopolamin und 0,01 Morphin subkutan injiziert. Die Skopolaminlösung soll stets frisch sein. Zur Inhalation diente gewöhnlich Billrothmischung. Als Kontraindikation gelten nur Basedow, Hysterie und schwere Neurasthenie. Es wurden Patienten von 17—75 Jahren nach obiger Methode narkotisiert.

Bei Kropfoperationen empfiehlt sich die Skopolamin-Morphiumnarkose in Verbindung mit der Schleichschen Infiltrationsanästhesie. Dieselbe Kombination bewährte sich auch bei vier Magenresektionen.

Osterloh (10) hat die Skopomorphinnarkose wieder aufgegeben, da er bei 34 grösseren chirurgischen Eingriffen regelmässig noch grössere Mengen von Chloroform oder Äther zu geben genötigt war. Das bei längerdauernden Eingriffen erforderliche Quantum der Inhalationsanästhetika war nun so bedeutend, dass es sich nur wenig von dem ohne gleichzeitige Skopomorphininjektion erforderlichen unterschied. Osterloh ist daher zu der von ihm seit vielen Jahren geübten Chloroform-Äthertropfnarkose zurückgekehrt, der er gegebenenfalls eine Morphininjektion vorausschickt.

Schoemaker (13) berichtet über seine Erfahrungen bei 3000 Skopolamin-Chloroform-Äthernarkosen. In der Zeit, wo er noch hohe Dosen anwendete, hatte er zwei Todesfälle, später starb ihm ein alter schwacher Mann, der nur ¼ mg bekommen hatte. Schoemaker gibt als Höchstdosis auch jungen kräftigen Personen nie mehr als ½ mg Skopolamin, betrachtet die Skopolaminnarkose nur als Vorbereitung zur allgemeinen Inhalationsnarkose, nicht als Ersatz derselben.

Blisniansky (3) prüfte den Einfluss der einfachen und kombinierten Skopolamin-Morphiumnarkose auf Puls und Temperatur. Bei einfacher Morphium-Skopolaminnarkose (32 Fälle) blieb die Pulszahl kaum geändert. Wurde noch Äther-Chloroform (10 Fälle) gegeben, so trat eine Beschleunigung des Pulses um durchschnittlich fünf Schläge am Operationstage und am nächsten Abend ein, endlich bei gleichzeitiger Lumbalanästhesie (26 Fälle) eine Zunahme der Pulszahl um 5—8 Schläge. Temperatursteigerungen wurden nur bei der letzten Gruppe von Fällen beobachtet, überstiegen jedoch niemals 37,6 (7 Fälle).

Blisniansky glaubt daher die von Sieber gegen die Skopolamin-Morphiumnarkose erhobenen Bedenken nicht anerkennen zu können.

Sieber (14) konstatiert in einer Erwiderung, dass Skopolamin den Puls für längere Zeit in gelegentlich sogar hohem Grade beschleunige. Er zieht daher die Morphium-Lumbalanästhesie vor.

Friedländer (6) macht auf die Vorteile einer Kombination von Morphium und Skopolamin aufmerksam. Letzteres verstärkt die Wirkung des ersteren ganz ausserordentlich, bewirkt daher eine raschere Ruhigstellung des Organismus und beschleunigt die schmerzstillende Wirkung des Morphiums. Sonst unwirksame Morphiumdosen werden durch Skopolamin wirksam.

Skopolamin sollte daher nie ohne Morphium verordnet werden. Die Kombination kann ferner vor Morphinismus schützen, besonders wenn man zeitweise die Skopolamindosis erhöht. Friedländer empfiehlt zunächst 0,004 g Morphium und 0,0001 Skopolamin zu geben; bleibt die Wi kung aus, so erhöhe man die Skopolamindosis, bis solche eintritt und erst später die Morphiumdosis, steige überhaupt mit der Skopolamindosis relativ schneller als mit der Morphiumdosis.

Boesch (4) empfiehlt die Skopolamin-Morphiumnarkose, nachdem bei 2000 Anwendungen im Basler Frauenspital weder von seiten der Zirkulations- noch Respirationsorgane bedrohliche Erscheinungen hervorgetreten sind. Der Dämmerschlaf liess sich leicht durch Chloroform-Äther-Sauerstoff in tiefe Narkose umwandeln.

Borelius (5) teilt seine Erfahrungen über die Skopolamin-Morphium-Äthernarkose bei 773 Fällen mit. Patient hat am Abend vor der Operation Veronal (Mann 1 g, Frau ½ g), eine Stunde vor der Operation Skopolamin (Mann 0,6 mg, Frau 0,4) und Morphium (Mann 10—12 mg, Frau 8—10 mg) erhalten. Vorteile: weniger Unannehmlichkeiten, leichteres Einschlafen, ruhige Narkose ohne Erbrechen, ruhiger Schlaf einige Stunden nach der Operation, und in der Regel kein Erbrechen. Die erforderliche Äthermenge für lang-

wierige, aber nicht für alle Operationen vermindert. Lungenkomplikationen weniger häufig. Unter den 773 Fällen hat die Narkose keinen Todesfall, in 7 Fällen Nebenwirkungen (Unruhe, Delirien) verursacht. Ein Übelstand des Skopolamins ist dessen schlechte Haltbarkeit.

Gute Erfahrungen haben auch Bauer bei 501 Fällen, Westermark bei 36, und Essen-Möller bei 90 Fällen gehabt. Nyström.

Trauen-Rainer (16) lobt sehr die Skopolamin-Morphin- vor der Chloroformnarkose, die sie in 98 verschiedenen Operationen mit gutem Erfolg angewandt hat. Im allgemeinen injizierte sie zu je 0,0010 mg Skopolamin (Merck) 0,001d g Morphium, zwei und eine Stunde vor der Operation, dann Inhalationsnarkose mit Chloroform. In 14 Fällen machte sie nach Spokolamin-Morphin Lokalanästhesie mit Novokain. Beinahe keine Exzitation und Erbrechen. Das benützte Quantum des Chloroforms schien ihr nicht geringer als bei den gewöhnlichen Anästhesien. Stoïanoff (Varna).

Björkenheim (2) stellt aus der Literatur die bisherigen Erfahrungen über Skopolamin-Morphin-Narkose mit und ohne Inhalationsnarkose zusammen und berichtet über die Resultate dieser Narkosen in der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik zu Helsingfors bei ca. 350 Operationen und 50 Entbindungen.

I. In bezug auf die Anwendung des genannten Mittels im Verein mit Inhalationsnarkose bei Operationen kommt Verfasser zu folgendem Resultat:

Die Narkose verläuft ruhig und ohne Störungen.

Das Einschlafen findet ruhig statt, und kein Erregungsstadium kommt vor. Während der Narkose tritt kein Erbrechen auf, und wenn Erbrechen nach der Narkose erscheint, ist es leicht.

Die Kranken empfinden den ersten Wundschmerz nicht. Die Gefahr postoperativer Pneumonien und Bronchitiden wird durch die Beschränkung der Drüsensekretion vermindert.

II. Betreffs der Anwendung des Skopolamin-Morphins in der Geburtshilfe hebt Verfasser folgendes hervor:

Die Wehenschmerzen, insbesondere die krampfartigen, werden in den meisten Fällen erleichtert.

Die Presswehen und noch öfter die letzten Wehen werden geschwächt. Dagegen wird die Nachgeburtsperiode nicht wesentlich beeinflusst.

Nach der von Gauss beschriebenen Technik ausgeführt ist die Narkose in der Regel nicht gefährlich für die Mutter.

Bei Indiosynkrasie für Skopolamin oder eintretender Wehenschwäche muss die Narkose unterbrochen werden. Für das Kind ist das Skopolamin nicht immer indifferent, indem selbst Todesfälle eintreten können. Die Narkose kann nur in einer Klinik angewendet werden und muss ununterbrochen vom Arzt überwacht werden. (Selbstbericht.) Nyström.

7. Lokale Anästhesie.

1. *Auerbach, Neuer Zerstäubungsapparat zum Kokainisieren. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. H. 2. p. 145.
2. *Barany, Labyrinthoperation in Lokalanästhesie. Österreichische otologische Gesellschaft. 26. Okt. 1908. Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie 1909. Heft 3. p. 175.
3. Bodon, Einige interessante Fälle aus der ärztlichen Privatpraxis: Lokalanästhesie und Tabes dorsalis. Wiener med. Wochenschrift 1909. Nr. 9. p. 466.
4. Bonnette, Les méfaits de la cocaïne. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 110. p. 1376.
5. Bubenhofer, Weitere Erfahrungen mit Alypin als Lokalanästhetikum. Münchener med. Wochenschrift. 1909. Nr. 42.
6. *Bünte, Anatomische Untersuchungen im Ober- und Unterkiefer zum Zwecke der Lokalanästhesie bei zahnärztlichen Operationen. Deutsche med. Wochenschrift 1909. Nr. 33.
7. Fisch, Zur Anwendung der Lokalanästhesie bei Operationen an den weiblichen Genitalien. Zentralblatt für Gynäkologie. 1909. Nr. 31.

8. Fränkel, Thyreotomie und Laryngofissur in Lokalanästhesie ohne allgemeine Narkose. Arch. f. Laryngologie und Rhinologie. Bd. 21. H. 2.
9. Freund, Zur Lokalanästhesie mittelst Adrenalin-Eukain. Zentralblatt für Gynäkologie. 1909. Nr. 31.
10. Hammer, Leistenbruchoperation unter örtlicher Betäubung. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1909. H. 11.
11. Hecht, Zur Kenntnis des Guajakols als Anästhetikum und Antiphlogistikum. Therapie der Gegenwart. Juli 1909. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 34. p. 1195.
12. *Hertzler, Quinin and urea hydrochlorid as a local anaesthetic. The journal of the Amer. med. ass. 1909. Oct. 23.
13. *Janicot, Contribution à l'étude de l'anesthésie de la dentine et de la pulpe dentaire. Thèse de Paris 1908 09.
14. *Kendirdjy, Indications générales et technique de l'anesthésie locale. Journal de médecine et de chirurgie pratiques. 1909. 7 Jahrg. p. 241.
15. Kluger, Über Propäsin, ein neues Lokalanästhetikum. Therapeut. Monatshefte. Febr. 1909.
16. *Kummer, Amputation de la jambe faite avec anesthésie locale. Soc. méd. Genève. 14 Janv. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 2. p. 114.
17. Le Brocq, The local anaesthetics recommended as substitutes for cocaine. British med. journal. 1909. March 27. p. 783.
18. *Lewy, Über Lokalanästhesie. Ärztl. Verein Nürnberg. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 30. p. 1569. (Empfehlung des Novokains zur Lokalanästhesie.)
19. *Most, Die Lokalanästhesie in der Hand des praktischen Arztes. Med. Klinik. 1908. Nr. 50.
20. *Nager, Die Anwendung der Lokalanästhesie mit Anämisierung bei der Radikaloperation der Kieferhöhleneiterung. Monatsschr. f. Ohrenh. etc. 1909. Jahrg. 43. 4. H. p. 274.
21. Nyström, Über regionäre Anästhesie bei Hauttransplantationen. Zentralblatt für Chirurgie. 1909. Nr. 5.
22. Petrow, Experimentelles zur Einführung von Novokain in abgeschnürte Körperteile. Zentralblatt für Chirurgie 1909. Nr. 14.
23. *Rouveise, Anesthésie de la pulpe dentaire et de la dentine. Thèse de Paris. 1908—1909.
24. Ruprecht, Die örtliche Anästhesie der Rachen- und Gaumenmandeln und des Trommelfells. Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie. 1909. Heft 2—4.
25. *Schley, Local anaesthesia in major surgery. Med. Rec. Dec. 19. 1908. Brit. med. journ. 1909. Febr. 6.
26. *Schoura, Die Kokain-Adrenalinanästhesie bei grossen Operationen. Russki Wratsch. Nr. 24. p. 822.
27. *Spiess, Bedeutung der Anästhesie in der Entzündung und speziell bei der Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 17. Bd. 4. H. p. 423.
28. *Spisharny, Über lokale Anästhesie. Russki Wratsch. Nr. 9. conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 19. p. 688. 1909. Blumberg.
29. Stoll, Über den Wert der Kombination der Lokalanästhetika mit Nebennierenpräparaten. Med. Klinik 1909. p. 136.
30. Strohe, Zwei Unglücksfälle bei Anwendung der örtlichen Betäubung. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 99. p. 264.
31. *Struthers, Local anaesthesia. (Empfehlung des Novokains.) Roy. med. society of Edinburg. The Lancet. 1909. Febr. 13. p. 468.
32. Stürmer u. Lüders, Propäsin, ein neues, sehr starkes Lokalanästhetikum. (In Salben- und Pastillenform zur Bekämpfung lokaler Schmerzen.) Deutsche med. Wochenschrift 1908. Nr. 53.
33. *Tcheremouchkine, Étude pharmacodynamique sur la novocaïne. Thèse de Genève. 1907—1908.
34. Trauen-Rainer, Martha, Die Novokain-Lokalanästhesie. Revista Stiintzelor Medicale Nr. 9. p. 739. (Rumänisch.)
35. Wagner, Über Subkutin oder Anästhesin solubile Dr. Ritsert. Wiener klin. Wochenschrift 1909. Nr. 35. p. 1217.
36. *Walter, De quelques nouveaux anaesthésiques locaux. Thèse de Paris. 1908/09.
37. *Weber, Local anaesthesia in regard to the causation of paralysis and dilatation of the bladder. Practitioner. 1909. April. p. 445.
38. Wernitz, Über die Lokalanästhesie bei Operationen an den weiblichen Geschlechtsorganen. Zentralblatt für Gynäkologie. 1909. Nr. 31.

Bodon (3) exstirpierte einem scheinbar gesunden, 48 jährigen Kaufmann einen Schleimbeutel unterhalb einer Schwiele der Fussohle unter Lokalanästhesie. Es fiel ihm auf, dass der übliche Nachschmerz nach Aufhören der analgetischen Wirkung ausblieb. Nähere Nachforschungen ergaben die

Zeichen beginnender Tabes, die weiterhin auch symptomatisch deutlich als solche hervortrat.

Nyström (21) benutzt zur Entnahme von zu transplantierenden Hautstücken nach Thiersch oder Krause stets die vom N. cutaneus femor. lateral. versorgten Hautbezirke an der Aussenseite des Oberschenkels. Durch die teilweise auch subfasziale Injektion von 4—5 ccm einer 1 %igen Novokainlösung mit Adrenalinzusatz an der Innenseite der Spina iliaca ant. sup. und in der Gegend unter derselben gelingt es die Sensibilität des betr. Hautbezirks aufzuheben.

Petrow (22) stellte durch Tierversuche fest, dass die Dosis toxica des Novokains bei intravenöser Einführung in eine abgeschnürte Extremität sich 2—3 mal, die Dosis letalis 7—10 mal höher stellt als ohne Abschnürung. Die Giftwirkung des Novokains scheint nur in den ersten 5—15 Miunten des Verweilens in der abgeschnürten Extremität herabgesetzt zu werden. Eine stärkere Lösung erwies sich bei den Versuchen keineswegs als giftiger, eher schienen die minderkonzentrierten Lösungen grössere Giftwirkungen auszuüben. Adrenalinzusatz setzte die Giftwirkungen des Novokains wohl herab, jedoch nicht in bedeutendem Masse.

Petrow brachte ferner, um die Diffusion in das Venennetz eingeführter Flüssigkeiten zu studieren, in die Randvene eines abgeschnürten Kaninchenohres eine 1—2‰ige Indigokarminlösung. Er konstatierte bei durchscheinendem Licht, dass der Austritt der Farblösung aus den Gefässen bereits 1—2 Minuten nach der Einverleibung beginnt und nach 25—30 Minuten sein Maximum erreicht, mithin etwa in der gleichen Zeit, innerhalb deren die Giftwirkung des Novokains bei Abschnürung abgeschwächt wird. Wurde der Farblösung Adrenalin zugesetzt, so blieb das Ohr nach Lösung der Abschnürung noch für längere Zeit blutarm und behielt seine blaue Farbe länger als das nicht mit Adrenalin behandelte Kontrollohr.

Fisch (7) verwendet zur lokalen Anästhesie bei Operationen an der Vulva, am Damm, an der Analgegend und der Portio Höchster Tabletten (Novokain 0,125 und Suprarenin 0,00016) gelöst in 25 ccm physiolog. Kochsalzlösung.

Hammer (10) führte 38 Leistenbruchoperationen selbst bei sehr empfindlichen Patienten unter lokaler Anästhesie nach Brauns Vorschriften (Novokain-Suprarenin) mit vollem Gelingen aus.

Strohe (30) erlebte Gangräneszierung nach einer Hydrocelenoperation und der Extraktion eines eingewachsenen Grosszehennagels bei zwei älteren Männern, bedingt durch versehentliche Lösung von Novokain in 18 %iger anstatt in physiologischer Kochsalzlösung. Strohe nimmt an, dass erst die Mischung der an sich wohl unschädlichen, starken Salzlösung mit Novokain und Adrenalin die Gewebsschädingung bedingte. Arteriosklerose kam insofern nicht in Betracht, als eine normal zusammengesetzte Novokainlösung bei späteren Nachoperationen sich als völlig unschädlich erwies.

Bei 113 verschiedenen Operationen wandte Trauen-Rainer (34) die lokale Infiltrationsanästhesie mit Novokain mit gutem Erfolge an. In 5 Fällen machte sie die Rückenmarksanästhesie mit Novokain und in 3 Fällen die Epidural-Injektion auch mit Novokain. Weder Paraplegie noch andere Zufälle traten ein. Stoïanoff (Varna).

Um den Wert der Kombination der Lokalanästhetika mit Nebennierenpräparaten genau zu präzisieren, beobachtete Stoll (29) wie lange eine meist endermatisch erzeugte Quaddel unempfindlich blieb und wie sich der sie umgebende blutleere Hof gestaltete. Die Ergebnisse wurden zahlenmässig und durch Abbildung der Quaddeln sowie ihres Hofes festgehalten. Danach ergab sich, dass Kokain gut anästhesiert und seine anästhesierende sowie anämizierende Wirkung durch Zusatz von Nebennierenpräparaten in hohem Masse verstärkt wird. Tropakokain wirkt in beiden Beziehungen schwächer. Neben-

nierensubstanz vermehrt beide Wirkungen, wenn auch nur in bescheidenem Grade. Eukain β ist von noch schwächerer Wirkung; durch Suprareninzusatz hebt sich seine Wirksamkeit bis annähernd zur gleichen Höhe der vorigen. Stovain gibt gute Anästhesien, hebt jedoch die anämisierenden Wirkungen der Nebennierensubstanz auf. Novokain hat kräftige anästhesierende, weniger anämisierende Wirkungen, doch werden beide durch Suprarenin in hohem Masse verstärkt. Alypin steht nach beiden Richtungen hin dem Kokain am nächsten.

Le Brocq (17) kommt auf Grund von Versuchen, bei denen er die von Braun aufgestellten Eigenschaften eines guten Lokalanästhetikmus (geringe Giftigkeit, Löslichkeit in Wasser, Reizlosigkeit, Verbindungsfähigkeit mit Adrenalin, schnelles Durchdringen von Schleimhäuten) zugrunde legte, und die er auf Stovain, Novokain, Tropakokain, β-Eukain, Alypin, β-Eukainum lacticum, Nirvanin, Holokain, Akoin, Orthoform neu, Anästhesin ausdehnte, zu dem Endergebnis, dass Novokain sich zur Lokal- und Spinalanästhesie am besten eignet.

Fränkel (8) führt, wie er mitteilt, die Thyreotomie und Laryngofissur nur noch unter Lokalanästhesie aus. Vorzüge und Technik werden ausführlich geschildert.

Wernitz (38) spritzt 1—2 %ige Kokainlösung bei operativen Aborten ins parametrale Gewebe. In 300 Fällen günstige Erfolge bei Verwendung von 0,02—0,04 Kokain. Leichte Vergiftungserscheinungen (Schwindel, Blässe, Schweisse etc.) blieben nicht aus, vergingen jedoch nach 20—25 Minuten. Wernitz benutzt auch Kokain zum Schutze des Dammes bei Geburten.

Bonnette (4) teilt zwei Fälle von Kokainvergiftung mit, die glücklich abliefen, aber von neuem die Gefährlichkeit des Mittels dartun sollen (Idiosynkrasie). Zur Behandlung empfiehlt Bonnette intravenöse Injektion von physiologischer Kochsalzlösung und Klistiere von starkem Kaffee.

Bubenhofer (5) berichtet über günstige Erfahrungen mit dem Alypin als lokalem Anästhetikum aus dem Marienhospital in Stuttgart. Er bediente sich gewöhnlich einer 1 %igen Lösung mit Suprareninzusatz, von der bei Kropfoperationen bis 25 ccm ohne Schaden zur Anwendung kamen. Bewährt haben sich für Zahnoperationen von der Firma Bayer & Co. hergestellte Ampullen, 1,3 ccm einer 2 %igen Lösung enthaltend.

Ruprecht (24) legt in einer sehr fleissigen Arbeit seine Erfahrungen auf dem Gebiete der Lokalanästhesie nieder, soweit sie sich auf die Operation der Tonsillen und des Trommelfells beziehen. Er ist dem Alypin treu geblieben, wenn auch dessen erfolgreiche Anwendung ein gewisses Einarbeiten erfordert. Die Einzelheiten der Technik, wie sie Ruprecht für die vorliegenden Zwecke ausgebildet hat, müssen im Original nachgesehen werden.

Freund (9) verwendet folgende Lösung: Eukain 0,1, Natr. chlorat. 0,06, Sol. Adrenalin. 1 prom. 0,08, Aq. dest. ad 10,0 insbesondere für Scheiden-Dammoperationen. Zwei Pravazspritzen genügen meist für Operationen bis zu ½ Stunde Länge.

Wagner (35) lobt das Subkutin oder Anästhesin (Dr. Ritsert) als Analgetikum für Zahnextraktionen. Er verwendet es in 4 %iger Lösung zur Injektion.

Hecht (11) macht auf die schmerzlindernden Eigenschaften 10—20 %iger Guajakol-Lösungen bei den verschiedensten oberflächlichen, schmerzhaften Erkrankungen und deren Heilwert nach Spiess und Rosenbach aufmerksam. Auch bei kutaner Applikation erzielte man (Pie) Anästhesien, die schmerzlose Operationen ermöglichten.

Kluger (15) glaubt in dem Propylester der Paramidobenzoesäure, Propäsin genannt, welches er in 35 Fällen erprobte, ein wertvolles schmerzstillendes

Mittel gefunden zu haben. Es diente, da 2 g vom Menschen intern genommen ohne Nebenerscheinungen ertragen werden, zur Schmerzlinderung bei den verschiedensten inneren Erkrankungen in entsprechenden Dosen. Zur Herstellung chirurgischer Lokalanästhesie ist das Mittel bisher jedoch noch nicht verwandt worden.

8. Intravenöse Narkose.

1. Bier, Über Venenanästhesie. Berliner med. Gesellschaft. 10. III. 1909. Allgem. med. Zentral-Zeitung 1909. Nr. 19. p. 268.
2. Burkhardt, Intravenöse Chloroformnarkose. Münch. med. Wochenschrift 1909. Nr. 33. p. 1678.
3. — Die intravenöse Narkose mit Äther und Chloroform. Münch. med. Wochenschrift 1909. Nr. 46.
4. *Goldberg, Einige Beobachtungen über die Wirkung der Lokalanästhesie nach Bier an den Extremitäten. Russki Wratsch Nr. 38. Conf. Zentralblatt f. Chir. Nr. 52. p. 1800, 1909.
5. Härtel, Die Technik der Venenanästhesie. Wiener med. Wochenschrift 1909. Nr. 35.
6. *Hitzrot, Intravenous local anesthesia. Annals of surgery. Oct. 1909.
7. Jerusalem, Venenanästhesie. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 47. p. 1651.
8. Momburg, Zur Venenanästhesie Biers. Zentralblatt für Chirurgie. 1909. Nr. 41. p. 1413.
9. Nerking und Schürmann, Intravenöse Narkose. Med. Klinik. 1908. Nr. 46.
10. Page und Mac Donald, A report of some cases of venous anaesthesia. The Lancet. 1909. Oct. 16. p. 1135.
11. *Petrow, Zur Frage der Venenanästhesie. Russ. Arch. f. Chir. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 52. p. 1800. 1909. Blumberg.
12. Ritter, Totalanästhesie durch Injektion von Kokain in die Vene. Berliner klinische Wochenschrift 1909. Nr. 37.

Bier (1) bezeichnet die Blutbahn als den natürlichen Weg, um einem Nerven und seinen Verzweigungen ein Anästhetikum zuzuführen. Zur Eingangspforte dient, da die Arterien hierfür ungeeignet sind, eine Vene, an der unteren Extremität, mit Vorteil die V. saphena magna und parva, am Arm die V. cephalica und basilica. Bier bedient sich einer 100 ccm haltigen Janetschen Spritze. Diese wird am Ende mit einem dickwandigen Gummischlauch versehen, der die Injektionskanäle aufnimmt. Letztere ist durch einen Hahn verschliessbar. Als geeignetstes Anästhetikum hat sich das Novokain in ½%iger Lösung erwiesen. Zunächst wird das Glied möglichst blutleer gemacht (Esmarchsche Expulsionsbinde), dann abgeschnürt, eine zweite Abschnürung wird unterhalb des Operationsgebietes vorgenommen. Zwischen beiden Binden wird peripherwärts injiziert. Die zwischen den Binden sofort eintretende Anästhesie nennt Bier direkte, die etwas später peripherwärts von der unteren Binde hervortretende die indirekte Anästhesie. Höchste Dosis beim Erwachsenen 80 ccm. Bei 134 Operationen hatte Bier 115 mal gute, 14 mal befriedigende und 5 mal ungenügende Wirkung.

Härtel (5) gibt eine eingehende Beschreibung der Technik der Venenanästhesie, wie sie an der Bierschen Klinik (170 Fälle) sich eingebürgert hat. Zur Venenanästhesie geeignet sind alle Fälle von Extremitätenoperationen, die unter Blutleere vorgenommen werden können, soweit nicht Ausschaltung des Bewusstseins erforderlich erscheint. Die Technik wird unter Beifügung instruktiver Abbildungen eingehend abgehandelt und die Ursachen etwaigen Misslingens näher erörtert.

Um den durch die abschnürende Binde hervorgerufenen Druckschmerz auszuschalten, legt Momburg (8) nach Eintritt der Venenanästhesie eine dritte Binde in dem bereits anästhetischen Gliedabschnitt zwischen den zwei anfangs gelegten Abschnürungen an.

Page und Mac Donald (10) urteilen über die Venenanästhesie Biers auf Grund von acht operierten Fällen im allgemeinen günstig. Sie gingen in der Konzentration der Novokainlösung auf 2½ ‰ herab und sahen trotzdem

bei einer 60 jährigen Frau, die 150 ccm injiziert erhalten hatte, leichte Intoxikationserscheinungen. Unregelmässigkeiten des Pulses und Beschleunigungen kamen noch am zweiten und dritten Tage vor, sogar wenn nur 10—20 ccm einer 0,5 %igen Lösung zur Umspritzung von Nervenstämmen gebraucht worden waren.

Page und MacDonald halten das neue Verfahren bei mageren Personen, wo die Venen sich leicht freilegen lassen, für brauchbar, bei fettleibigen Personen, wo die Venen schwer zugänglich sind, die Spinalanalgesie für besser. Ihren Hauptwert sehen sie bei Operationen an den oberen Gliedmassen, wenn die allgemeine Narkose kontraindiziert ist.

Jerusalem (7) beleuchtet die Vorzüge der Bierschen Venenanästhesie durch die Erfahrungen bei zwei Operierten. In der Diskussion spricht sich v. Eiselsberg dahin aus, dass er nur in dem Falle das Verfahren berechtigt halte, wenn gegen die Allgemeinnarkose Bedenken beständen. Er war daher nur einmal in der Lage, das Verfahren anzuwenden. Der Erfolg war bei Injektion von 40 ccm 0,5 %iger Novokainlösung sehr zufriedenstellend.

Ritter (12) gelang es durch Injektion von Kokain in eine Vene einen Hund total analgetisch zu machen. Die Analgesie dauerte ¼—½ Stunde, dann war die Empfindung wieder normal. Todesfälle wurden nie, unangenehme Nachwirkungen selten beobachtet.

Burkhardt (2) gelangte durch Tierversuche zu der Überzeugung, dass man durch intravenöse Zufuhr einer mit Chloroform gesättigten physiologischen Kochsalzlösung Narkosen erzielen kann. Die Erfolge waren sogar so ermutigend, dass Burkhardt in vier Fällen das Verfahren am Menschen anwandte. Die Lösung wurde in die Vena mediana durch eine eingebundene Kanüle eingebracht. Die zugeführte Flüssigkeitsmenge lässt sich bequem mit Hilfe eines eingeschalteten Hahnes dosieren. Vor der Inhalationsnarkose hat diese Methode mancherlei Vorteile. Ihr Hauptübelstand beruht darin, dass durch die Beimischung der chloroformhaltigen Lösung zum Inhalt der Venen ein Teil der roten Blutkörperchen aufgelöst wird und dementsprechend Hämoglobinurie auftritt. Dieser Zustand pflegt sich nach den bisherigen Erfahrungen allerdings bald wieder auszugleichen, ohne dem Organismus dauernden Schaden zu bringen.

In einer zweiten Publikation (3) berichtet Burkhardt über die Einleitung von Narkosen durch intravenöse Injektion von Äther, gelöst in Wasser. An Tieren wurde mit einer 5 %igen Lösung gute Erfahrungen gemacht, während stärkere Konzentrationen den Tieren durch Hämoglobinurien und Thrombosen gefährlich wurden. Die Lösung stellt Burkhardt in der Weise her, dass er auf 28° erwärmte 1000 ccm sterile physiologische Kochsalzlösung mit 50 ccm reinem Narkosenäther versetzt und diese durch ein starkkaliberiges, in die V. mediana cubiti eingebundenes Glasrohr einströmen lässt. Die Narkose tritt, eventuell mit kurzdauerndem Exzitationsstadium. in für den Patienten unmerklicher Weise ein. Zur Vertiefung nach dem Nachlassen der Ätherwirkung sind 30—70 ccm Flüssigkeit im allgemeinen hinreichend. Die bei 33 Operationen gemachten Erfahrungen sind so günstig, dass Burkhardt diese Narkosenart, kombiniert mit Skopolamin-Morphium, für die ungefährlichste und angenehmste Methode der Allgemeinnarkose ansehen zu können glaubt, zumal bei obiger Dosierung niemals abnorme Beimengungen (Hämoglobin) im Urin aufgetreten sind.

Nerking und Schürmann (9) erzielten bei Kaninchen durch intravenöse Injektion einer Mischung von Urethan und Chloralhydrat gefahrlose Narkose. Das Urethan wurde gewählt, sofern es als Derivat des Harnstoffs im Körper gespalten wird, wobei die erfahrungsgemäss narkotisch wirkende Äthylgruppe frei wird. Während die ersten Versuche mit Äthylurethan (Merck)

allein vorgenommen wurden, ging man später zu einer Kombination von Äthylurethanlösung (20 % ig) und einer Chloralhydratlösung (5 : 10) über. Die Narkose, welche schon während der Injektion einsetzt, ist ruhig, gefahrlos und mit vollständiger Anästhesie verbunden.

9. Arterielle Anästhesie.

1. Oppel, Experimentelle Grundlagen der arteriellen Anästhesie. Münchener med. Wochenschrift 1909. Nr. 35.
2. *— Über die experimentellen Grundlagen der arteriellen Anästhesie. Ruski Wratsch. Nr. 19. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 29. p. 1017, 1409.
3. Ransohoff, New method of inducing local anaesthesia. Lancet. Clin. Aug. 7. 1909. Medical Press. 1909. Sept. 22. p. 329.

Oppel (1) hat, angeregt durch Biers venöse Anästhesie, die Möglichkeit ins Auge gefasst, durch Injektion anästhesierender Flüssigkeiten in die Arterien Anästhesie zu erzeugen. Er nahm entsprechende Versuche an Kaninchen vor, indem er Kokain in die Aorta unterhalb der Austrittsstelle der Nierenarterie injizierte. Er stellte fest, dass Kokain bei Einführung in die arterielle Bahn 8—10 mal weniger giftig wirkt, als wenn man es intravenös einverleibt, sofern es in dem es aufnehmenden arterio-kapillaren Bett gebunden und grossenteils neutralisiert wird. Das Gebiet der Karotis macht von dieser Regel, wie Versuche ergaben, keine Ausnahme, obwohl die direkte Einwirkung auf das Gehirn a priori als gefährlich angesehen werden musste. Erklärt wird die Erscheinung damit, dass Kokain durch Einwirkung auf die Medulla oblongata tödlich wirkt, aber nicht die Karotis, sondern die Aa. vertebrales den direkten Weg zur Medulla darstellen. Die anästhesierende Wirkung arterieller Injektionen wurde an Tieren mit voller Sicherheit erwiesen, so dass Oppel überzeugt ist, dass unter den übrigen Anästhesierungsmethoden auch beim Menschen die arterielle Anästhesie bald ihren Platz finden wird.

Ransohoff (3) erzielte bei einem Kinde, dem er eine Vorderarmamputation machen musste, dadurch in 2 Minuten Anästhesie, dass er nach Abschnürung des Oberarms die Armarterie freilegte und in dieselbe 1 ccm einer 2 %igen Kokainlösung injizierte.

10. Rückenmarksanästhesie und sakrale Anästhesie.

1. Adramescu, Regionäre Rachianästhesie. Spitalul. Nr. 18. p. 409. (Rumänisch.)
2. — Die erste regionäre Rachianästhesie. Spitalul. Nr. 14. p. 293. (Rumänisch.)
3. Bäärnhielm, Bericht über 100 Fälle von Lumbalanästhesie. Allm. Sv. läkartidningen. 1909. Nr. 11. (Schwedisch.)
4. Barker, Elimination of stovaine after spinal analgesia. British med. Associat. Scet. of Pharm. and Therapeut. British med. journal. 1909. Sept. 18. p. 789.
5. *Boeckel, L'anesthésie à la rachistovaïne. Gaz. med. de Strasbourg. 1 Aug. 1908 et Annales des mal. des org. génito-urinaires 1909. Nr. 15. p. 1191.
6. Buxton, Discussion of spinal anaesthesia. British med. Association Sect. of. Pharm. and Therap. British med. journal. 1909. Sept. 18. p. 785.
7. Chaput, L'anesthesie lombaire à la novocaïne. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 24. p. 819.
8. Chiene, Discussion on spina anaesthesia. Brit. med. Assoc. Sect. of Pharmacol. and Therapeutics. Brit. med. journ. 1909. Sept. 18. p. 785.
9. Colombani, Über 1100 Fälle von Lumbalanalgesie. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 39. p. 1336.
10. *Death under spinal anaesthetic. Medical Press. 1909. Aug. 25. p. 207.
11. Erggelet, Über Urinbefunde nach Lumbalanästhesie mit Stovain (Billon). Inaug.-Diss. Freiburg i. B. 1909.
12. Erhardt, Über die Verwendung von arabinsauren Anästheticis zur Rückenmarksanästhesie. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 38. Kongr. 1909. p. 15.
13. Filliatre, De l'innocuité absolue de la rachicocaïnisation suivant notre technique. Annal. des mal. des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 13.

14. Gauss, Über den Ausbreitungsmodus des Anästhetikums bei der Lumbalanästhesie. Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 31.
15. *— Die physikalisch-physiologischen Grundlagen der Lumbalanästhesie. Kongress der deutschen Gesellschaft f. Geb. u. Gyn. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 30. p. 1561.
16. Gray, A study of spinal anaesthesia in childern and infants. The Lancet. 1909. Sept. 25. p. 913.
17. *Gross, Lumbalanästhesie in der Gynäkologie. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 41. p. 567.
18. *Grosse, Instrumentarium für die aseptische Ausführung der Rückenmarksanästhesie. Ärztliche Polytechnik 1907. Nov.
19. *Gurwitsch, Zur Frage der Lumbalanästhesie. Inaug.-Diss. Freiburg i. B. 1909.
20. Hoffmann, Sind die zur Lumbalanästhesie verwandten Tropakokain-Suprarenin- und Novokain-Suprarenintabletten steril? Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 26.
21. Holländer, Über die Indikationsstellung zur Lumbalanästhesie, besonders bei Bauchoperationen. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 2.
22. Hosemann, Nachwirkungen der Lumbalanästhesie und ihre Bekämpfung. Verhandl. der Deutschen Ges. f. Chir. 38. Kongr. 1909. p. 17.
23. Jacobovici, Die Rachianästhesie und Herr Dr. Pop-Adramescu. Spitalul. Nr. 16. p. 341. (Rumänisch.)
24. Jianu, 31 Fälle von dorsozervikaler Rachistovain-Strychninisation. Revista de Chir. Nr. 6. p. 376. (Rumänisch.)
25. Jonnescu, La rachianesthésie générale. La Presse méd. 1909. Nr. 82. p. 721.
26. — General spinal analgesia. Brit. med. journ. 1909. Nov. 13. p. 1396.
27. — Die Rachianästhesie zur Anästhesierung sämtlicher Körperregionen. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 49.
28. — Rachianesthésie générale. Bull. de l'academ. de méd. 1909. Nr. 32. p. 170.
29. — Rachianesthésie généralisée. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 11.
30. — Die allgemeine Rachianästhesie. Revista de Chir. Nr. 6. p. 65. 5 Fig. (Rumänisch.)
31. — u. Jiano, Totalanästhesie mittelst Injektion in das Rückenmark. Therapeutische Monatshefte. 1909. Mai.
32. *— — L'anesthésie générale par injections intrarachidiennes. Tribune médicale. 1908. 24 Octobre.
33. Klose u. Vogt, Physiologische und anatomische Untersuchung zur Lumbalanästhesie und zur Frage ihrer klinischen Verwertbarkeit und Diskussion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 10. p. 505. Nr. 13. p. 679.
34. *Mandel, Lumbalanästhesie p. 16 der Beilage. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 5. März 1909. H. 5.
35. Mayer, Trophoneurotische Erscheinungen nach Lumbalanästhesie. Hegars Beiträge z. Geb. u. Gyn. Bd. 14. H. 1. 1908.
36. *Mc Gavin, Spinal anaesthesia. Correspondence. Brit. med. journ. 1909. June 12. p. 1459.
37. — and Williams, A report on 250 cases of spinal analgesia by the use of stovaine-glucose solution. The Practitioner. Aug. 1909. p. 165.
38. Meissner, Bericht über 600 Lumbalanästhesien. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 64. H. 1.
39. Münchmeyer, Kritischer Bericht über 1000 Lumbalanästhesien mit Stovain (Billon). Inaug.-Diss. Rostock 1909. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 19. p. 447.
40. *Orr, Spinal anaesthesia in surgery. Medical Press. 1909. July 7. p. 11.
41. Pauchet, Rachi-stovaïne. Ass. franc. d'urologie. Annales des mal. des org. génit.-urinaires. 1908. Nr. 24.
42. Poenaru, Eine neue Methode von Rückenmarksanästhesie. Revista Stiintzelov Medicale. Nr. 11. p. 1003. (Rumänisch.)
43. Rehn, Experimentelle Erfahrungen über Rückenmarksanästhesie. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 38. Kongr. 1909. p. 454.
44. Risch, Unglücksfälle bei Lumbalanästhesie. Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 30.
45. Ryall, Spinal analgesia. West London med.-chirurg. society. Brit. med. journ.1909. June 19. p. 1483.
46. *Seligmann, Klinische Untersuchungen über Spätwirkungen nach Lumbalanästhesie. Inaug.-Diss. Freiburg i. B. 1909.
47. *Sieber, Lumbalanästhesie mit Novokain in der Gynäkologie. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 10. p. 500. (Bericht über 200 Fälle aus der Marburger Universitäts-Frauenklinik.)
48. *Simmin, Die Rückenmarksanästhesie. Szibieskaja Wratscheb. Gaseta. Nr. 14—17.
49. Spielmeyer, Pseudosystemerkrankungen des Rückenmarks nach Stovainanästhesie. Neurolog. Zentralbl. 1909. Nr. 2.
50. Stoeckel, Über sakrale Anästhesie. Zentralbl. f. Gyn 1909. Nr. 1.
51. *Tietz, Über Rückenmarksanästhesie. Inaug.-Diss. Leipzig 1909.

52. Tomaschewski, Erfahrungen auf dem Gebiete der Medullaranästhesie. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
53. *Weiss, Barkers and Ryalls instruments for the production of spinal anaesthesia. Ann. Exhib. Brit. med. journ. 1909. Sept. 25. Suppl. p. 239.
54. Wittek, Ein neues Instrumentarium zur Lumbalanästhesie. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15 p. 763.
55. Zaradnicky, Über die Erfolge der Medullaranästhesie, speziell bei Laparotomien. v. Langenbecks Archiv. Bd. 89. H. 2.

Klose und Vogt (33) auf Veranlassung von Rehn (00), beschäftigten sich mit physiologischen und anatomischen Untersuchungen zur Lumbalanästhesie. Sie stellten fest, dass die injizierten Anästhetika sich innerhalb spätestens ½ Stunde im ganzen Liquorraum verbreiten. Hierbei ist das spezifische Gewicht der Giftlösung und die Lagerung des Tieres von nebensächlicher Bedeutung (Liquorstörungen). Die Alkaloide verweilen im Liquor unverhältnismässig lange; von den untersuchten Tropakokain verhältnismässig am kürzesten, länger Novokain, am längsten Stovain. In dieser Ausscheidungsskala ist die Zeitdauer der Resorption, der Aufenthalt im Blut und die Dauer der Ausscheidung direkt proportional der Zeit, nach welcher die Resorption beginnt. Weitere Versuche in anatomischer Richtung ergaben, dass kurze Zeit nach dem Eingriff getötete Tiere keine Veränderungen darboten. Dagegen wiesen solche, die mehrere Tage bis einige Wochen nach dem Eingriff getötet wurden, Veränderungen an Zellen der motorischen, nicht der sensiblen Region auf, und zwar in Gestalt einfacher Chromolyse, ferner von Aufblähung der Zelle mit Achromatose. Klose und Vogt erblicken hierin bedeutsame Folgen des Eingriffes, wenn sie auch grösstenteils wieder rückgängig werden können und warnen vor einer zu optimistischen Beurteilung der Lumbalanästhesie.

Risch (44) sah unter 315 Lumbalanästhesien viermal schwerere Zufälle, wie Herzkollaps, Aussetzen der Atmung. Zweimal trat der Tod ein. Die Zufälle ereigneten sich im Dämmerschlaf mit oder ohne Skopolamin. Zur Lumbalanästhesie wurde Novokain-Suprareninlösung (Höchst) und Novokain-Suprarenintabletten verwandt.

Eine Diskussion über die Spinalanalgesie wird in der pharmazeutisch-therapeutischen Sektion der Britisch med. Gesellschaft abgehalten.

Chiene (8) erstattet das Referat, indem er 12 000 aus der Literatur gesammelte Fälle verwertet. Er berücksichtigt in besonderen Kapiteln die Wahl des Anästhetikums, die Technik und die Wirkungen. Von Interesse ist, dass unter diesen 12 000 Anästhesien 22 tödlich endeten = 1 Todesfall auf 570.

Buxton (6) als Spezialist der Allgemeinnarkose, zieht aus den in der Literatur niedergelegten Erfahrungen mit der Spinalanalgesie im Vergleich mit der Allgemeinnarkose den Schluss, dass die letztere den Vorzug verdiene.

Barker hält die Spinalanästhesie weiterer Studien für wert.

Don sieht Stovain für reizender an als Novokain, welches weniger zuverlässig sei und häufiger Kopfschmerz verursache. Er betrachtet die Spinalanalgesie mehr als eine Ergänzung, denn als eine Rivalin der Allgemeinnarkose.

Renton verbindet die Spinalanalgesie mit leichter Äthernarkose (bis zum Erlöschen des Bewusstseins) und lobt deren Wirkungen bei nervösen Individuen auch zur Vorbeugung von Shock.

Barton gesteht der Lumbalanästhesie ein nur beschränktes Gebiet zu, mit der Allgemeinnarkose könne sie wegen der unangenehmen Folgen zurzeit nicht konkurrieren. Bei Ileus sei sie dieser jedoch vorzuziehen, da im Wachsein die Aspiration von Erbrochenem verhindert werden könne.

Leedham-Green lobt die Spinalanalgesie, für die Tropakokain sich ihm am besten bewährt hat. Er gibt vor dem Lumbalstich noch eine subkutane Strychnininjektion, vermeidet Beckenhochlagerung, die Methode auf

Operationen unterhalb des Nabels beschränkend. Er hebt die Vorzüge der Lumbalanästhesie gegenüber der Allgemeinnarkose bei Herz-, Lungen-, Nierenkranken, Alkoholikern, Diabetes, bei hochgradig Geschwächten usw. hervor, als Kontraindikationen bezeichnend: kindliches Alter, starke Nervosität, schwere septische Erkrankungen, pustulöse Hautaffektionen.

Fielden sieht darin einen Nachteil der Spinalanalgesie, dass man die Dosis nicht bestimmt individualisieren könne. Habe man mit der üblichen Dosis die individuelle Grenze überschritten, so sei eine nachträgliche Entziehung unmöglich.

Chiene bedauert, dass kein Diskussionsredner die Kombination Strychnin-Stovain aus eigener Erfahrung kenne. Den Wert der Rückenmarksanästhesie voll zu bestimmen, müsse der Zukunft vorbehalten werden.

Holländer (21) schätzt die Lumbalanästhesie, die er als generelle Anästhesierungsmethode nicht empfehlen möchte, besonders bei Bauchoperationen, weil durch sie der Situs nicht leidet und während der ersten Tage nach der Operation Darmlähmungen vermieden werden, endlich auch die tonisierenden, auf den Adrenalinzusatz zurückzuführenden Wirkungen bei langdauernden Eingriffen an geschwächten Individuen von besonderem Wert sind.

Wittek (54) beschreibt ein an der Grazer chirurgischen Klinik sich bewährt habendes Instrumentarium, bei dem eine nur aus Glas bestehende sogen. Triumphspritze mit 15 ccm Fassungsraum den wesentlichsten Anteil bildet. Zur Verwendung kommt Tropakokain in Substanz, welches in abgelassenem Liquor gelöst wird. Das gesammte Instrumentarium lässt sich in einem Glasgefäss untergebracht sterilisieren. Bezugsquelle: M. Hahnemann, Berlin.

Tomaschewski (52) gibt dem Tropakokain, als dem ungiftigsten Mittel zur Lumbalanästhesie den Vorzug. Bei richtiger Ausführung bleiben Puls und Atmung ungestört. 60 % der Kranken hatten vorübergehend nach den Injektionen leichte Albuminurie.

Colombani (9) zieht aus 1100 unter Tropakokainanästhesie ausgeführten Operationen über den Wert der Lumbalanästhesie folgende Schlussfolgerungen:

Die Lumbalanästhesie ist von unbestreitbarem Wert, doch sollte sie nur in Anwendung kommen, wenn die allgemeine Narkose bedenklich erscheint. Über Nabelhöhe sollte die Anästhesie nicht künstlich ausgedehnt werden. Tropakokain (0,08 als Normaldosis) ist zurzeit das beste Mittel. Nach der Injektion Horizontallagerung mit erhöhtem Kopf. Kontraindiziert ist die Lumbalanästhesie bei Kindern bis zur Pubertät wegen der Reizbarkeit ihres Nervensystems, bei septischen Prozessen, Syphilis und bei nervösen Individuen.

Gauss (14) wendet sich gegen Rehn, der nach dem Ergebnis von Tierversuchen die Lumbalanästhesie auch für den Menschen als gefährlich bezeichnet hatte. Insbesondere stellt er fest, dass die von Rehn beim Tier angenommenen „Konvektionsströmungen" für den Menschen nicht in Betracht kommen. Beim Menschen wird das Stovain zudem sehr rasch aus dem Liquor cerebrospinalis ausgeschieden und in der Nervensubstanz des Rückenmarks gebunden. Gauss nimmt die Injektion am sitzenden Patienten vor und lässt erst 4—5 Minuten später horizontale Lage einnehmen. Maximaldosis: 0,07 Stovain. Für verschiedene Operationsgebiete werden spezifisch leichtere und schwerere Lösungen verwendet.

Mayer (35) sah nach Stovainisierung des Rückenmarks Ulzerationen der Haut in der Nabelgegend auftreten, die er auf toxische Wirkungen des injizierten Stovains zurückführt.

Erggelet (11) untersuchte den Urin von 50 Patientinnen der Freiburger Universitäts-Frauenklinik, die der Lumbalanästhesie mit Stovain (Billon) unterworfen waren und fand in 85,7 % der Fälle Zeichen einer Nierenreizung.

Münchmeyers (39) Bericht aus der Rostocker chirurgischen Klinik bezieht sich auf 1000 Lumbalanästhesien mit Stovain (Billon), die nach den Bierschen Vorschriften ausgeführt und auch für Operationen am Thorax eingeleitet wurden. In 82 % war die Anästhesie eine totale, in 92 % der Fälle kam man ohne Narkose aus. In den übrigen Fällen entweder gar keine (2,3 %) oder ungenügende Wirkung (5,7 %). Erbrechen durch die Anästhesie kam in 4,4 % der Fälle vor, schwerer Kollaps und Atemstörung 9 mal. Ein Empyemkranker ging im Kollaps zugrunde. Nachwirkungen kamen nur in 30 % der Fälle zur Beobachtung (Kopfschmerz, Rücken-, Kreuz- und Nackenschmerzen). 5 mal Lähmungen der Beine 1—5 Tage dauernd, 2 Abducenslähmungen von 11—14 Tagen Dauer, in 5 Fällen vorübergehende Parästhesien in den Beinen. Ein früher gesunder Knabe bekam epileptiforme Anfälle, ein Mädchen machte eine aseptische Meningitis durch mit Krampferscheinungen, die später jedoch als traumatische Hysterie angesprochen wurden.

Bei Kopfschmerz werden Schwankungen im Liquordruck durch die von Hosemann geschilderten Massnahmen ausgeglichen. Die Lumbalanästhesie kann nach Münchmeyer als vollwertiger Ersatz der Allgemeinnarkose gelten, zumal wenn letztere mit Gefahren verbunden sein würde.

Spielmeyer (49) sah bei Tieren, denen er Stovain in die Rückenmarkshöhle injiziert hatte, Hinter- und Hinterseitenstrangsdegenerationen unter dem Bilde der Systemerkrankungen. Das Mittel wirkt dabei jedenfalls in erster Linie auf den extramedullären Teil der Hinterwurzeln und erst sekundär auf die intramedullären Wurzelzüge. Die Teile erkranken regelmässig am stärksten, mit denen das Stovain unmittelbar in Berührung kommt, nämlich die Wurzeln und die Randzonen des Rückenmarks. Die beschriebene Systemerkrankung ist beim Menschen bisher noch nicht beobachtet, wohl eine dem ähnliche Erkrankung der Vorderhornzellen. Möglich wäre, dass sensible und motorische Störungen, die nach Stovainanästhesie beobachtet wurden (so die bekannten Abducenslähmungen), auf analogen Veränderungen der Rückenmarkswurzeln und der Rückenmarksperipherie beruhen.

Pauchet (41) lobt die Stovainisierung des Rückenmarks speziell für Blasenoperationen, doch sah er zwei üble Ausgänge der Anästhesie, die ihn bedenklich gemacht haben.

Barker (4) konnte durch systematische Untersuchungen feststellen, dass Stovain in der Cerebrospinalflüssigkeit sich nach der Injektion während voller zwei Tage chemisch nachweisen lässt. Er führt diese lange Anwesenheit des Stovains im Duralsack darauf zurück, dass, wie man sich leicht überzeugen kann, der Zusatz von Stovainlösung zum klaren Liquor cerebrospinalis eine milchige Trübung erzeugt, die beruht auf der Bildung von öligen, sich in der Folge zu grösseren Tropfen vereinigenden Kügelchen. Sie stellen dar die ölige Base des Stovains, die durch das Alkali des Liquor cerebrospinalis abgespalten wird und zur Resorption längere Zeit bedarf. Eine anästhesierende Wirkung wird in dieser Form vom Stovain offenbar nicht ausgeübt, da diese schon nach zwei Stunden erlischt. Novokain wird schneller resorbiert, weil hier ein ähnlicher Prozess sich nicht abspielt. Stovain führt, wie Barker durch mikroskopische Liquor-Untersuchungen feststellen konnte, regelmässig zur Anwesenheit von Leukozyten in diesem. Sie sind am reichlichsten etwa am Ende des ersten Tages. Barker lässt es dahingestellt, ob diese Leukozytose mit den Reizwirkungen des Stovains oder mit dem Trauma der Punktion zusammenhängt. Im Urin war Stovain während der 45.—47. Stunde nachweisbar, scheint mithin bis zum dritten Tage im Arachnoidalsack zu verweilen.

In 238 Fällen wandte Poenaru (42) seine eigene Rückenmarksanästhesie an. Da er bemerkte, dass die Spinalflüssigkeit das Stovainum präzipitiert

und dieses Präzipitat, nach seinen Experimenten, keine Lokal-, destoweniger Medullaranästhesie verursachen kann, versuchte er diesen Nachteil zu beseitigen. Aus einer Muttersolution von 15 Tropfen Adrenalin und 1 Tropfen konzentrierter Milchsäure gibt er bloss 2 Tropfen in eine sterile Eprouvette, die 0,01—0,05 cg Stovainum enthält. Nach Rückenmarkspunktion lässt er bloss 2 g Medullarflüssigkeit in die Eprouvette fliessen und schüttelt leicht das Ganze, aspiriert diese Lösung mit einer Spritze und injiziert alles in das Rückenmark. Sehr rasch tritt die Anästhesie ein. Für Anästhesieren des oberen Körpers genügen 0,01 cg Stovainum, beim Hunde ¼—½ cg; bei Anästhesie des unteren Körpers 0,05 cg, bei Hunden 1½—2½ cg Stovainum. Gar keine Komplikationen (Blässe, Erbrechen, Kopfschmerzen) wie mit der gewöhnlichen Stovain-Rückenmarksanästhesie. Stoïanoff (Varna).

Filliatres (13) Methode der Lumbalanästhesierung mit Kokain, die er für absolut ungefährlich erklärt (1500 Fälle), besteht darin, dass er zunächst eine bestimmte Quantität Liquor cerebrospinalis nach der Punktion ablässt, und zwar bis 10 ccm, wenn er tropfenweise, bis 30 ccm, wenn er im Strahle sich entleert. Sodann injiziert er von einer 2%igen Kokainlösung, je nach Art der Operation ½—2 ccm = 1—4 cg Kokain. Durch sein Vorgehen will er jede Drucksteigerung im Subarachnoidalraum verhindern, die sowohl dadurch geschaffen wird, dass man ohne zuvorige Entleerung von Liquor Flüssigkeit injiziert, als auch dadurch, dass jede fremdartige Lösung die Arachnoidea zu einer vermehrten Absonderung reizt. Er ist mit dem Befinden seiner Patienten während und nach der Anästhesie sehr zufrieden und benutzt die Methode mit gewissen Modifikationen neuerdings auch bei Operationen am Hals und Kopf. Über das Stovain spricht sich Filliatre wegen seiner lähmenden Eigenschaften auf Grund einiger Erfahrungen sehr ungünstig aus.

Hoffmann (20) macht darauf aufmerksam, dass die meisten Novokain- und Tropakokain-Suprarenin-Tabletten bakterienhaltig sind. Zur Sterilisierung empfiehlt er die Tabletten ohne Novokain in Substanz während ½ Stunde auf 150 ° zu erhitzen; wässerige Novokainlösung sterilisiert Hoffmann 5 bis 10 Minuten lang in strömendem Dampf. Suprareninlösungen müssen ev. getrennt 5—10 Minuten lang mit strömendem Dampf behandelt werden.

Meissner (38) berichtet über 600 Lumbalanästhesien der Tübinger chirurgischen Klinik. Für die Lumbalanästhesie kamen nur über 17 Jahre alte Patienten ohne septische Erkrankungen und ohne hochgradige Nervosität bei Affektionen unter Nabelhöhe in Betracht. Es wurde, abgesehen von 40 Fällen, die mit Tropakokain behandelt wurden, stets Novokain verwendet, und zwar anfangs in 5%iger Lösung (2—3 ccm), später 1%ige Lösung (6 bis 7 ccm). Am meisten bewährte sich die in Ampullen gelieferte Novokainlösung der Höchster Farbwerke, deren Inhalt gewöhnlich nur zur Hälfte zur Verwendung kam. Da Beckenhochlagerung vermieden wurde, kamen bedrohliche Zufälle kaum, Todesfälle durch die Anästhesie überhaupt nicht vor. Die Neben- und Nachwirkungen waren verhältnismässig gering. Meissner hält die Lumbalanästhesie auf Grund der gewonnenen Erfahrungen für eine in der Hand des Geübten wohl brauchbare, doch nicht gefahrlose Anästhesierungsmethode, die ohne bestimmte Indikationen nicht ausgeführt werden sollte, und deren Feld auch dadurch eingeengt werde, als sie sich für den Gebrauch im Kriege nicht eignet.

Zaradnicky (55) benutzt zur Lumbalanästhesie, nachdem er vorübergehend Eukain, Tropakokain und Stovain gebraucht, nur noch Novokain, in letzter Zeit auch ohne Suprareninzusatz. Die Anästhesie befriedigte durchweg, üble Neben- und Nacherscheinungen von bedrohlicher Natur fehlten, Kopfschmerzen waren relativ selten. Paresen waren stets nur vorübergehend. Auch bei 226 Laparotomien bewährte sich die Lumbalanästhesie und war nur in 14 Fällen ungenügend, reichte aber stellenweise bis zum Schlüsselbein

(Beckenhochlagerung). Zaradnicky empfiehlt die Lumbalanästhesie besonders für kachektische Personen mit Karzinom, Ileus und Gallensteinen.

Chaput (7) spricht sich auf Grund von 125 Novokainlumbalanästhesien dahin aus, dass Novokain sich seiner geringen Giftigkeit wegen weit mehr zur Lumbalanästhesie eignet als Stovain. Für untere Extremitäten und Hernienoperationen genügen 5—7 cg. Man kann es für jedes Lebensalter und unter jeglichen Bedingungen zur Lumbalanästhesie verwenden, da Kontraindikationen nicht bestehen.

Bäärnhielm (3) hat die Lumbalanästhesie bei 100 Operationen gebraucht. Präparat: Novokain-Suprarenin-Tabletten Lucius' und Brünings (Höchst a. M.), in 57 Fällen ohne Sterilisation, in 43 Fällen durch Kochen 4 Minuten sterilisiert. Dosis des Novokains: 10—20 cg. Gewöhnliche Technik, bei Bauchoperationen leichte Beckenhochlage, doch stets mit erhöhtem Kopf. Die Anästhesie trat im allgemeinen nach 10 Minuten ein und dauerte 2—3 Stunden. 5 Todesfälle, kein indirekter Zusammenhang mit der Anästhesie. In 10 Fällen hat die Anästhesie versagt. Nebenwirkungen in 24 Fällen, in 7 gelindes Kopfweh, in 6 Erbrechen, in 9 schweres oder andauerndes Kopfweh, bisweilen erst nach 10 Tagen, oft von Erbrechen begleitet, in 6 Fällen leichter Kollaps. In 3 Fällen sind die Nebenwirkungen besonders schwer gewesen: 1. 19 jähriger Mann. Operation wegen Inguinalhernie. Erst nach der Heimkehr, 2 Wochen nach der Operation, schweres Kopfweh, Schmerzen und Steifheit im Rücken, anhaltende Obstipation, keine Lähmung. Besserung nach K.-J. Schliesslich völlig gesund. 2. 34 jähriger Mann. Operation wegen Inguinalhernie. Nach der Operation während vieler Wochen periodisches Kopfweh, am 19. Tage linksseitige Abducenslähmung. Nach einigen Monaten gesund. 3. 63 jähriger Mann. Operation wegen Hämorrhoiden und Halluces valgi. Nach der Operation intensives Kopfweh, das nach Lumbalpunktion abnahm, dann aber wiederkehrte, um nach einer neuen Lumbalpunktion zu verschwinden. In den zwei ersten dieser Fälle war das Novokain (20 cg) ohne Sterilisierung der Lösung angewandt. Die Zahl der Nebenwirkungen war niedriger bei Anwendung der gekochten Lösung. Nyström.

Eine ausführliche Arbeit über die Spinalanalgesie im Kindesalter, die er warm befürwortet, liefert Gray (16), der nach den technischen Vorschriften Barkers 200 Kinder unter Stovain-Glukose-Anästheise operierte. Im allgemeinen benutzte er eine Lösung mit einem gleichen Gehalt an Stovain und Glukose ($2\frac{1}{2}$%ig). Die Technik der Punktion und Injektion beschreibt er genau. Es kamen zur Operation Kinder unter 2 Jahren 25 mal, solche von 2—5 Jahren 25 mal, 5—12 jährige 49 mal. Das jüngste Kind war 3 Monate alt, das älteste 13 Jahre. Die Operationen, welche teils am unteren Stammesende, teils an den unteren Extremitäten vorgenommen wurden, sind in einer Tabelle aufgeführt. Für ungeeignet zur Lumbalanästhesie erwiesen sich Kinder mit spondylitischen Affektionen. Die Dosierung richtet sich nach Alter, Dauer der Operation und der Lage des Operationsfeldes. Die Dosen, welche in einer Tabelle aufgeführt werden, schwankten zwischen 0,015 und 0,04 Stovain. Folgeerscheinungen, wie Erbrechen, Übelkeit, Pulsschwäche, Blässe, Unruhe waren niemals besorgniserregend und durch Darreichungen von kleinen Alkoholmengen leicht zu beseitigen.

Über das zweite Hundert Fälle wird in einer Fortsetzung berichtet. Aus diesem Aufsatz sei besonders hervorgehoben ein längerer Passus, der sich mit den physiologischen Verhältnissen des Liquor cerebrospinalis, nämlich seinem, Schwankungen unterworfenen spezifischen Gewicht, seiner chemischen Zusammensetzung, seiner Sekretion, Absorption usw. beschäftigt, Verhältnisse, die für die Vervollkommnung der Rückenmarksanästhesie von grosser Bedeutung sind. Gray kommt zu folgenden Anforderungen: Die injizierte Flüssigkeit darf den Rückenmarkskanal nicht überschreiten, muss daher schwerer

sein als der Liquor, ihre Diffusionsfähigkeit muss auf ein Minimum herabgesetzt werden, damit ihre Absorption verhindert werde, endlich muss der Druck im Liquor cerebrospinalis niederer sein als der Blutdruck, der für die Sekretion und Absorption ausschlaggebend ist. Daher empfiehlt es sich, den Flüssigkeitsdruck im Subarachnoidalraum durch reichlichere Entleerung von Liquor vor der Injektion herabzusetzen. Zusatz von Dextrin (Glukose) zur anästhesierenden Flüssigkeit wirkt im obigen Sinne günstig, da es das spezifische Gewicht erhöht, und als nicht diffundierendes Vehikel die Vermischung der Stovainlösung mit dem Liquor cerebrospinalis erschwert und verzögert.

Zum Schluss werden noch einmal die Vorzüg der kindlichen Lumbalanästhesie für Patient und Operateur aufgezählt.

Zu ähnlichen Resultaten kamen bei 250 Fällen McGavin und Williams (37), die die gleiche Lösung wie Barker benutzten. Ein Todesfall durch Urämie, einer durch Herzstillstand folgten zweimaliger Injektion, doch wird keine Stovainwirkung für die üblen Ausgänge verantwortlich gemacht. In 6 % der Fälle genügte die Anästhesie nicht, Folgeerscheinungen, wie Übelkeit, Kopfschmerz, Lufthunger, Erschlaffung des Sphincter ani etc. blieben nicht aus.

Ehrhardt (12) berichtet über Versuche mit arabinsaurem Tropakokain (chemische Verbindung der Arabin- oder Gummisäure mit anästhesierenden Basen), welches entsprechend seinem mucilaginösen Charakter im Duralsack langsamer zur Resorption kommt und dementsprechend weniger giftig wirkt. Die Wirkung der arabinsauren Anästhetika beschränkt sich, wie an der tierärztlichen Hochschule München angestellte Versuche ergaben, nur auf die sensible Sphäre, während die motorische unberührt bleibt. Demgemäss konnten Totalanästhesien ohne Gefahr der Atemlähmung erzielt werden. Zudem zeigte gegenüber den salzsauren Verbindungen die arabinsauren keinen ungünstigen Einfluss auf den Blutdruck, auch blieben Neben- und Nacherscheinungen aus.

An der chirurgischen Klinik zu Königsberg ausgeführte Anästhesien mit arabinsaurem Tropakokain am Menschen bestätigten deren vorteilhafte Eigenschaften. Man war jedoch genötigt, eine Mischung von arabin- und salzsaurem Tropakokain zu verwenden, weil sich infolge des höheren spezifischen Gewichtes des Arabinates mit ihm nur umschriebene Anästhesien erzeugen liessen.

Stoeckel (50) versuchte mit Erfolg durch epidurale Injektionen von verschiedenen Anästhetisis mit und ohne Zusatz von Suprarenin oder Adrenalin den Geburtsakt schmerzlos zu machen. Die Injektion wird in der von Cathélin zuerst empfohlenen Weise vorgenommen, indem man durch den Hiatus sacralis an der Grenze zwischen Kreuz- und Steissbein mit der Kanüle eindringt. Von 141 Geburtsfällen verliefen 111 günstig, die Kreuzschmerzen wurden in 72 Fällen, 39 mal die Kreuz- und Leibschmerzen beseitigt, 9 mal war sogar der Durchtritt des Kopfes völlig, 16 mal sehr wenig schmerzhaft. Die Wirkung schwankte zwischen einigen Minuten und 6 Stunden, durchschnittlich betrug sie 1—1½ Stunden.

Auf der Rostocker chirurgischen Klinik vorgenommene Messungen des Lumbaldruckes nach Quincke ergaben, wie Hosemann (22) berichtet, dass bei Kopfschmerzen im Anschluss an Lumbalanästhesien stets Änderungen des Druckes bestehen, seltener Steigerung desselben, häufiger Herabsetzung. Ablassen von Liquor beeinflusste den Kopfschmerz bei ersterer günstig, bei letzterer, die sich auch bei andauerndem postoperativem Erbrechen zeigte, bewährte sich Zufuhr von Flüssigkeit in Gestalt subkutaner Kochsalzinfusionen und Klysmen. Hosemann empfiehlt daher bei Kopfschmerzen nach Lumbalanästhesie den Lumbaldruck zu messen und in obigem Sinne vorzugehen. An der Rostocker Klinik sind nach Einführung dieser Behandlung

die schweren, verzweifelten Fälle von Nachwirkungen der Lumbalanästhesie gänzlich verschwunden.

Jonnescu (27) stimmt den Bedenken, die Rehn und Bier auf dem internationalen Kongress der Chirurgen zu Brüssel gegen die Rückenmarksanästhesie ausgesprochen haben, nicht zu. Seit dem Oktober 1908 hat er sämtliche Operationen, 398 an der Zahl, die er vollzog, unter Rückenmarksanästhesie ausgeführt. Seine Methode besteht darin, dass er je nach der Region, an der er operiert, die Punktion tiefer oder höher vornimmt und zu der anästhesierenden Lösung Strychnin zusetzt. Er benutzt mit Vorliebe Stovain, lässt aber auch Novokain und Tropakokain zu. Jonnescu schildert an der Hand von Abbildungen die von ihm ausgebildete Methode, die in keinem Fall versagte und niemals zu üblen Zufällen führte.

Im gleichen Sinne berichten Jonnesco und Jiano (31).

In einer weiteren Publikation (27) berichtet Jonnescu über das erste Tausend seiner nach obiger Methode vorgenommenen Anästhesierungen. Er punktiert entweder zwischen I. und II. Brustwirbel oder XII. Brust- und I. Lendenwirbel. Das Strychnin hebt die lähmende, aber nicht die anästhesierende Wirkung des Stovains auf. Kontraindikationen gibt es nicht, nicht einmal bei Kindern zartesten Alters.

Auf dem französischen Chirurgenkongress konnte Jonnescu (29) über im ganzen 1236 Fälle von Totalanästhesie berichten, die sämtlich ohne Todesfall, ja nicht einmal mit ernsteren Zwischenfällen verliefen. Der jüngste Patient war nur 1¾ Jahr alt.

Ryall (45) berichtet über günstige Erfolge mit der Methode Jonnescos, die er bei Operationen an allen Körperregionen, auch am Schädel, Gesicht und Hals anwendet. Er benutzt Novokain mit Strychninzusatz und punktiert je nach dem Eingriff zwischen I. und II. Dorsalwirbel, seltener gebraucht er die Punktion im Lendengebiet. Das jüngste Kind war 2½ Jahre, welches er mit Erfolg unter Totalanästhesie am Kopf operierte.

Jonnescu (25 u. 26) gibt in einer englischen und französischen Zeitschrift genaue Anweisungen über die Technik der Totalanästhesie, wie er sie mittelst der Spinalmethode erzielt. Er fasst sie in folgenden Sätzen nochmals zusammen:

Man kann ohne Gefahr in jeder Höhe den Subarachnoidalraum des Rückenmarks punktieren. Anstechen des Rückenmarks hat keinen Schaden zur Folge. Für die Punktion sind vor allem geeignet, weil leicht zugänglich, der Zwischenraum zwischen I. und II. Dorsalwirbel und zwischen XII. Dorsal- und I. Lumbalwirbel. Durch den Zusatz von Strychnin zu den anästhesierenden Lösungen wird deren Aseptik nicht beeinträchtigt, wohl aber deren schädliche Wirkungen auf die Medulla oblongata aufgehoben. Stovain, Tropakokain und Novokain sind für die Zwecke der Rückenmarksanästhesie am besten geeignet. Diese, sowie das Strychnin sollen nicht sterilisiert werden, da sie einen Teil ihrer Wirksamkeit dabei einbüssen. Das Wasser der Lösung braucht nur sterilisiert, nicht destilliert zu werden. Die erforderliche Menge der Substanzen soll mit 1 ccm Wasser injiziert werden. Kontraindikationen existieren nicht gegen die Totalanästhesie, die stets gelingt, wenn die erforderliche Menge der Lösung an ihren Bestimmungsort gelangt ist. Todesfälle oder sonstige Störungen von Erheblichkeit kommen bei diesem Verfahren nicht vor. Der Allgemeinnarkose gegenüber hat die Methode grosse Vorzüge, soferne Kontraindikationen nicht existieren, der Chirurg die Anästhesie selbst herbeiführt und keiner Hilfsperson für deren Unterhaltung bedarf. Von besonderem Vorteil ist das Verfahren bei Operationen an Kopf und Hals sowie bei Bauchoperationen, da bei den ersteren die Unterhaltung der Allgemeinnarkose oft stört und die absolute Ruhe der Bauchorgane bei den letzteren in der All-

gemeinnarkose nicht immer aufrecht erhalten werden kann. So ist Jonnescu entgegen den Ansichten von Bier und Rehn der Meinung, dass die Rückenmarksanästhesie das Verfahren der Zukunft bedeute.

Jonnescu (30) modifizierte seine Rückenmarksanästhesie mit Stovainum, über welches er im Jahre 1908 am chirurgischen internationalen Kongresse zu Brüssel referierte. Die Modifikation betrifft die Lösung. Er benützt zwei Lösungen, eine aus 0,05—0,10 cg Strychninum sulfuricum (nicht sterilisiert, weil selbst antiseptisch) in 100 g sterilisierten (nicht destillierten) Wassers. In einer sterilen Eprouvette mit Gummistöpsel hält er vorrätig von 0,01 bis 0,08 cg Stovainum purissimum (Billon), je nach der Operation. Aus der Strychninlösung nimmt er eine volle Pravazspritze (1 ccm) und gibt sie in die Eprouvette mit Stovain. Bei Kindern bis 10 Jahren und bei oberen Dorsalpunktionen benützt man die schwächere, 0,05%ige Strychninlösung; bei Erwachsenen und Dorsalpunktionen die stärkere, 0,10%, also ½ mg bei der ersten und 1 mg bei der letzten. Die Dose des Stovains im ersten Fall ist 0,2—0,03 cg, beim letzten 0,05—0,08 cg, bei Kindern auch in diesem Falle bloss 0,03 bis 0,04 cg Stovain. Als Instrument eine einfache, sterile Pravazspritze zu 1 cm und eine lange Nadel für Lumbalpunktionen mit kurzem Schnabel. Anstatt in drei verschiedenen Höhen, wie früher, punktiert er jetzt bloss in zwei Höhen: zwischen den I. und II. Dorsalwirbeln für die obere Lumbalanästhesie des Kopfes, Halses, Rumpfes und die obere Hälfte des Bauches; zwischen den XII. Dorsal- und I. Lumbalwirbeln für die Anästhesie der unteren Körperhälfte vom Nabel nach unten. Er punktiert in der Mittellinie zwischen den Spinalapophysen und nach Ausfluss von 2—3 Tropfen Spinalflüssigkeit injektiert er die volle Pravazspritze mit der Strychnin-Stovain-Lösung. Der Kranke sitzt auf dem Operationstisch nach vorne gebeugt 3—4 Minuten nach der Injektion, bei der Rumpfanästhesie legt er sich nachdem mit halb erhöhtem Kopfe, bei der höheren Anästhesie mit dem Kopfe nieder. Bei Unteranästhesien 5—6 Minuten sitzen, dann liegen und nachher in Trendelenburgscher Position, wenn nötig. Bei Perineum, Anus, Scheidenoperationen können der Kopf und Rumpf erhöht bleiben während der ganzen Operation. Die Anästhesie tritt nach 2—10 Minuten höchstens ein. Der Kranke fühlt keine Schmerzen, fühlt bloss die Traktionen und spricht die ganze Zeit mit dem Operateur. Man merkt kleine Nachteile, 1¼ % Erbrechen, 2 % Schwitzen, 4 % Incontinentia alvi, 6¾ % Kopfschmerzen. In 4 Fällen Aufhören der Atmung, die durch künstliche Atmung beseitigt wurde. Er meint, dass die Beigabe des Strychninum alle Nachteile dieser Anästhesie eliminiert oder sie abschwächt. Er referiert über 217 Fälle lumbodorsalen und 70 oberen Dosalanästhesien (10 des Kopfes, 35 des Gesichts, 14 des Halses, 4 der Brust, 7 der oberen Extremitäten). Wenn man diese Operationen zu den 617 Operationen, über die uns 1908 referiert wurde, beifügt, dann hat Jonnescu im ganzen 904 Rückenmarksanästhesien vom Jahre 1904 bis Juni 1909 (von denen 84 obere) ausgeführt. Er lobt seine Methode sehr, trotzdem Rehn und Bier gegen ihn sich äusserten. Stoïanoff (Varna).

Adramescu (1) fechtet noch für die Priorität der hohen Rachistovainisation, die man nach ihm ungerecht seinem Lehrer Prof. Jonnescu zuschreibt. Er beweist mit Zitaten und Daten, dass er zuerst demonstrierte, dass die Bauchanästhesie durch Wirkung auf die Wurzeln der Rachisnerven stattfindet und führte in Anwesenheit Jonnescus Anästhesie durch Injektion zwischen 1.—2. vert. lumbalis wegen Hernienoperationen und zwischen 6.—7. vert. dorsalis wegen Magenoperationen aus. Er betrachtete die Injektion oberhalb der 1. Dorsalvertebra als gefährlich und unzulässig wegen Bulbusparalyse. Jonnescu empfahl anfangs diese höheren Injektionen, aber nach manchen erlebten Komplikationen und Nachteilen macht er sie nicht mehr und geht bloss bis zu der 1.—2. Dorsalvertebra, er nennt diese Anästhesie unrichtig

allgemeine, sie soll aber regionäre sein und so heissen, wie es Adramescu fand und empfahl. Stoianoff (Varna).

Jiano (24) referierte vor der Bukarester chirurgischen Gesellschaft über 31 Fälle von oberer dorsozervikaler Rachistova-Strychninisation nach der Methode seines Lehrers, Prof. Dr. Jonnescu. Es waren 7 Laparotomien, 1 Gastroenterostomie, 2 Pylorusexklusionen, 2 Nabelbrüche, 1 Hysterektomie, 2 Pleurotomien, 2 Halstead, 2 Strumen, 1 Tracheotomie, 1 Symphyseoktomie bei Epilepsie, 1 Kraniotomie, 1 Resektion des oberen Kiefers, der Rest kleinere Operationen. Alle mit bestem Erfolge. Stoïanoff (Varna).

Adramescu (2), Assistent Prof. Jonnescus, behauptet, die erste regionäre Rachianästhesie gemacht zu haben. Nach seinen Experimenten kam er zu der Überzeugung, dass das Anästhetikum immer im Niveau der Nervenwurzeln, die das Operationsfeld innervieren, injiziert sein muss. Er soll die erste Rachianästhesie mit Stovain im Niveau der 1.—2. vert. lumbaris und 6.—7. vert. dorsalis in Dr. Jonnescus Abteilung gemacht haben und so die Priorität der Methode vor seinem Lehrer Jonnescu haben. Prof. Jonnescu soll so operiert haben: Mehrere Hernien mit von Adramescu selbst gemachten Injektionen von 0,06—0,10 cg Stovain zwischen 1.—2. vert. lumbaris und 2 Pylorusexklusionen und 1 Hernia epigastrica durch 0,06 cg Stovaininjektion zwischen der 6.—.7 Dorsalvertebra. Die Paternität der Methode soll Adramescu gehören, sein Lehrer Jonnescu hat sich diese Methode angeeignet und nur von sich zu den Injektionen ½—1 mg Strychninum beigefügt. Von den höheren Injektionen zwischen der Zervikalvertebra, die Jonnescu anfangs prekonisierte (trotz Adramescus Abraten) musste er bald verzichten, weil Paralysen der Atmung usw. vorkamen. Die erste Dorsalinjektion soll Adramescu am 31. Mai 1908 in der Abteilung Jonnescus ausgeführt haben. Stoïanoff (Varna).

Jacobovici (23), Jonnescus Schüler leugnet nicht, dass Pop-Adramescu eine Rachianästhesie mit Injektion in der 6.—7. Vert. dorsalis ausgeführt hatte, behauptet aber, dass Jonnescus Methode etwas anderes sei. Jonnescu führte die erste hohe Rachianästhesie in der Dorsal- und sogar Zervikalregion aus. Das leugnet auch Pop-Adramescu nicht. Die ersten Versuche von höheren Anästhesien an Hunden von einem Jonnescus Schüler, Amja Jiano ausgeführt. Die Paternität der höheren und systematischen Rachianästhesie gehört Prof. Jonnescu. Stoïanoff (Varna).

IV.

Allgemeine Operationslehre.

Ref. Prof. Dr. A. Ritschl, Freiburg i. B.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Akerblom, Über die Knopflochnaht, eine fortlaufende Knotennaht. Nord. Med. Archiv 1908. Abt. 1. H. 2. (Deutsch.)
2. Chochon-Latouche, L'amputation de Ricard ou amputation inter-tibio-calcanéenne. Thèse de Paris 1908'9.
3. *Dumont, Neue Methode der Amputatio cruris osteoplastica. Inaug.-Diss. Lausanne 1909.
4. *Hartwell, A simple method of blood transfusion without canula. The journ. of the Amer. med. ass. Jan. 23. 1909.
5. König, Über die Versicherung (Verlötung) unzuverlässiger Nahtlinien an Bauchwand, Harnröhre etc. durch aufgepflanzte Gewebslappen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 100. p. 236.
6. *Lewis, Note on silver foil in surgery. Annals of surgery 1909. October.
7. *Marey, The suture: Its place in surgery (historie a modern). The journ. of the Amer. med. ass. 1909. Jan. 16.
8. Mesus, Erfahrungen über die Amputatio femoris nach Gritti. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 102. p. 470.
9. *Popow, Die künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg. Russki Wratsch. Nr. 49. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 7. p. 250. 1910.
10. *Schönke, Neuere Amputationsmethoden am Fusse und an der Knöchelgegend. Inaug.-Diss. Berlin 1908.
11. Schönwerth, Rotters typische Operationen. München 1909. J. F. Lehmanns Verlag.
12. *Sonnenburg u. Mühsam, Operationslehre. Bibliothek v. Coler-Schjerning. 16. Bd. Verband- u. Operationslehre. II. T. Berlin, Hirschwald 1910.
13. *Stuckey, Über künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg. Russki Wratsch. Nr. 48. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 7. p. 250. 1910.
14. *Thiéry, Amputation de Gritti. Bull. et mém. de la société de chir. de Paris 1909. Nr. 11. p. 381.
15. Voigt, Zur Klammernaht. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 28. p. 1431.
16. *Weidenpesch, Amputation nach Gritti. Inaug.-Diss. München 1908.
17. Zuckerkandl, Atlass und Grundriss der chirurgischen Operationslehre. Lehmannsche Atlanten Bd. 16. München 1909.

Zuckerkandls (17) chirurgische Operationslehre erscheint in bekannter vornehmer Ausstattung in 4. vermehrter und verbesserter Aflage, den Fortschritten der Chirurgie entsprechend ergänzt. Einige der älteren Abbildungen sind durch bessere neuere ersetzt worden, hinzugefügt wurden Abbildungen zur Gefässnaht, Blosslegung der Nerven an den Extremitäten, Operation des Blinddarmes usw.

Schönwerth (11) hat das Rottersche Kompendium der chirurgischen Operationslehre zu einer achten Neuauflage von neuem durchgearbeitet. Es wurde seiner Bestimmung gemäss mit Rücksicht auf die Bedürfnisse des praktischen Arztes teils ergänzt, teils in einigen Kapiteln (z. B. Herzchirurgie) völlig umgearbeitet. In seiner Reichhaltigkeit, bei knapper, Unnötiges vermeidender Textbearbeitung, instruktiven, schnell verständlichen Abbildungen, kann man das Büchlein als völlig auf der Höhe ansehen und es zum Studium und als Nachschlagebuch bestens empfehlen.

Åkerblom (1) beschreibt seine Knopflochnaht, eine fortlaufende Knotennaht. Die Naht wird wie die Languettenaht angelegt, doch mit dem Unterschied, dass nicht nur ein einfaches Aufhaken, sondern bei der Kreuzungsstelle eine Schlingen- oder Knotenbildung stattfindet. Die Nadel wird nach dem Ausstich unter das zwischen den letzten Stichen laufende Fadenstück geführt, aber nicht wie bei der Languettenaht von derselben Seite, sondern von der entgegengesetzten Seite, wobei die Nadel ein oder zweimal (sicherer Fixierung) um den Faden geführt wird. Die Naht kann auch so angelegt werden, dass aus dem Faden durch Drehung desselben eine halbe (180°) oder vollständige (360°) Tour gebildet und um die Spitze der noch in den Wundrändern steckenden Nadel geführt wird.

Die Vorteile der Naht sind dieselben wie die der isolierten Knotennaht (Möglichkeit, die Stiche abwechselnd weiter oder dichter, oberflächlicher oder tiefer zu legen und einzelne Stiche während der Wundheilung zu entfernen). Ein besonderer Vorteil ist, dass das Knüpfen nur mit einer Hand geschieht, und dass die Naht, je nach der Richtung des Fadens, beim Anziehen wie eine einfache Knotennaht oder wie eine Matratzennaht wirken kann.

Nyström.

Voigt (15), der die Michelsche Klammernaht zu schätzen gelernt hat, verwendet auch Klammern zur Schliessung von Wunden in der Scheide und am Cervix uteri. Hier sind die üblichen Klammerpinzetten nicht brauchbar. Voigt hat eine diesen besonderen Zwecken gerecht werdende Klammerschliesszange konstruiert, die er beschreibt und abbildet. Bezugsquelle: Marth und Hörning, Göttingen.

König (5) hat mit Erfolg unsicher haltende Bauchwunden dadurch zu fester, hernienfreier Vereinigung gebracht, dass er auf den Faszienspalt einen von der Tibia entnommenen Periostknochenlappen aufnähte und zur Einheilung brachte. Er empfiehlt die Einheilung eines solchen oder auch nur eines einfachen Periostlappens, der event. auch dem Schädel entnommen werden könnte, auch für ähnliche Aufgaben, z. B. für die Sicherung der Narbe nach der Operation grosser Schenkelhernien. Endlich berichtet König über eine Harnröhrenplastik, bei der er mit Erfolg ein längsaufgeschnittenes Stück der V. saphena in den Defekt zur Einheilung brachte.

Chochon-Latouches (2) Dissertation behandelt eine osteoplastische Amputation des Fusses nach Ricard, bei der der Kalkaneus in toto erhalten bleibt. Es wird bei der Heilung eine Nearthrose zwischen Tibia und der oberen Fläche des Kalkaneus erstrebt. Die Operation wurde bisher 9 mal mit Erfolg ausgeführt.

Mesus (8) tritt auf Grund von 36 Grittischen Amputationen, die an der Samterschen Klinik in Königsberg zur Operation kamen und von denen 13 wegen Altersgangrän ausgeführt wurden, für diese Operation im Gegensatz zur Cardenschen Operation und zur Exarticulatio genu ein. Insbesondere hält er sie wegen der günstigen Zirkulationsverhältnisse im Lappen bei Arteriosklerose den anderen Methoden gegenüber für überlegen.

Italienische Referate.

1. Rossi, La compressione aortica secondo il metodo di Momburg come emostasia preventiva. Policlinico S. P. 1909.
2. Schiassi, Verso la perfezione delle anestesie chirurgiche generali e regionali. La riforma medica. Nr. 30. 1909.
3. Alessandrini, Paolo, Gli accidenti nervosi della rachianestesia stovainica. Il Morgagni. Parte II. Rivista. Nr. 48. 1909.
4. Bilancioni, Il decubito acuto consecutivo alla rachianestesia colla stovaina. Il Policlinico. Lez. pratica. anno 16°. 11 aprile. 1909.

5. Nasetti, Influenza della rachistovainizzazione sulla funzione renale, asservazioni e richerche cliniche. La Clinica chirurgica. Anno XVII. Nr. 5. 31. Mai. 1909.
6. Bilancioni, Il decubito acuto consecutivo alla rachianestesia colla stovaina. Il Policlinico. Lez. prat. Anno XVI. 11. aprile. 1909.
7. Marcozzi, Intorno ai vari metodi di anestesia. Il Tommasi. 10. Jan. 1909.
8. Gallingani, Per la emostasia preventiva nelle operazioni della meta sottoombelicale del tromo. La medicina italiana. Nr. 17. 1909.
9. Lussana e Roli, Effetti del chloroformio, dell' etere e di altri anestetici sopra la respirazione dei tessuti. Bollettino delle Scienze Mediche. Agosto. 1909.
10. Cocci, Contributo alla pratica della rachistovainizzazione. Gazz. degli Osp. e delle Clin. 23 Marzo. 1909.
11. Alessandrini, P., Gli accidenti nervosi della rachianestesia stovainica. Il Morgagni. Parte 2. Nr. 48. Rivista sintetica.
12. Palieri, Antonio, Il cloruro d' etile nell' anestesia generale. Corriere Sanitario. Nr. 29. 1909.
13. Marangoni, G., Sull' analgesia midollare con tropococaina. Rivista Veneta di scienze mediche. Fasc. 3. 1909.
14. Morganti, Sulla rachicocainizzazione. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. Nr. 12. 1909.
15. Gerundo, G., Ancora una parola sulla rachistovainizzazione con altro contributo clinico. Giornale di Medicina militare. Fasc. 7°. Luglio. 1909.
16. Ortali, Oreste, Contributo clinico alla rachistovainizzazione. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. Nr. 129. 1909.

Mittelst der präventiven Hämostasie nach Momburg hat Rossi (1) eine subtotale Resektion des Ileums wegen eines enormen rezidivierten Osteosarkoms des Beckens und eine Disartikulation des Oberschenkels nach schwerem und irreparablem Trauma auf den Schenkel, ausgeführt.

Die vollständige Hämostasie, die absolut keinen Nachteil aufweist, gestattete die Ausführung dieser Eingriffe in $\frac{1}{2}$ resp. $\frac{1}{4}$ Stunde und ohne Blutverlust vorzunehmen.

Daher empfiehlt Verf. diese Methode als eine praktische und nützliche.

Giani.

Nasetti (5). 1. Die Spinalanästhesie mittelst Stovain erzeugt Nierenveränderungen nur in wenigen Fällen (4—5 %), ohne dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein und der Schwere der Zwischenfälle der analgetischen und postanalgetischen Periode bestehe.

2. Die durch Stovain verursachten Veränderungen der Niere bekunden sich durch Albuminurie und Zylindrurie leichten Grades, die nur wenige Tage anhält (1—8).

3. Wenn infolge des negativen Ausfalles der Rachistovainisation die Anwendung der Chloroformnarkose notwendig wird, so entstehen leichter die Störungen der Nierenfunktion.

4. Das Stovain ist der geringeren Toxizität wegen bei Lungen-, Nieren- und Herzkrankheiten sowie bei Arteriosklerose vorzuziehen. Giani.

Bilancioni (4). Bei 3 stovainisierten Kranken trat der akute Dekubitus auf, wie er von Samuel bei Rückgratstraumen, welche die Kontinuität des Markes durch Aufhebung der Leitung unterbrechen, beobachtet wurde. Es trat am 2.—3. Tage nach der Operation ein Erythem an der dem Kreuzbein entsprechenden Stelle auf, das an Intensität zunahm; gleich darauf bildeten sich Bläschen mit trübem, eiterigem und rotbraunem Inhalt, die schnell trockneten und aufbrachen. In dem so blossgelegten Derma zeigte sich eine hämorrhagische Infiltration, oder die nekrotischen Gewebe umschrieben sich frühzeitig in ein Dekubitalgeschwür, während die Modifikation sich mehr in der Tiefe als in der Oberfläche ausdehnte.

Die Ulzerationen trockneten allmählich aus mit der Ausscheidung abgestorbener Fetzen und Pseudomembranen, die Wunden ergaben leichtblutende Knötchen von bläulicher glänzender Farbe und vernarbten endlich; doch be-

durfte es einer langen Zeit, da im Laufe derselben der bösartige Prozess bis zu den Knochen gelangt war. Giani.

Marcozzi (7). Die geeignetste Anästhesie ist die Inhalationsanästhesie unter Anwendung des Chloroforms oder des Äthers. Die Rachianästhesie soll so wenig als möglich angewandt werden und nur in besonderen Fällen, wenn der Gebrauch des Chloroforms oder des Äthers nicht möglich ist. Das in der Neapolitanischen Schule am meisten angewandte Narkotikum ist das Chloroform, allein oder mit Morphin, das in tausenden von Fällen, mit Ausnahme sehr seltener Unglücksfälle, die dem Chloroform zuzuschreiben waren, sich stets als ein sehr kostbares Mittel für allgemeine Narkose erwiesen hat.

Ein Mittel für lokale Anästhesie, das auch bei Operationen von einer gewissen Bedeutung angewandt werden kann, ist der Gebrauch lokaler Einspritzungen in Form von subkutaner oder auch subaponeurotischer Ödemisierung in der Muskelmasse und sogar subperiostal, einer Morphin-Kokainlösung, mittelst einer Pravaz mit langer feiner Nadel. Giani.

Gallingani (8). Die Anwendung der Silvestrischen Binde auf die runde Nabelbinde anstatt der Momburgschen Schleife hat bei Kindern in vielen Fällen die besten Resultate gegeben.

Bei Erwachsenen hat Verf. keine Versuche angestellt, doch ist er der Meinung, dass die Anwendung, falls es sich nicht um zu beleibte Personen oder um stark entwickelte Geschwülste der subumbilikalen Gegend handelt, ebenfalls erfolgreich sein werde. Giani.

V.

Vergiftungen.

Referent: E. Pagenstecher, Wiesbaden.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Amsler, Treatment of adder bites. The Lancet. 1909. 30 Oct. p. 1308.
2. *Ballerstedt, Lysolvergiftung. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 26. p. 1347.
3. *Birnbaum, Akute Lysolvergiftung durch Uterusspülung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 46. p. 2387.
4. Don, Poisoning by Bismuth injected into a knee. Brit. med. Journ. 1909. 19 Juin. p. 1481.
5. Edleston, Case of viper or adder bite. Brit. med. Journ. 1909. 11 Sept. p. 654.
6. *Eiselt, Lysolvergiftung. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 201.
7. *Färber, Febrile Temperatursteigerung bei akuter Phosphorvergiftung. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 10. p. 133.
8. Gignoux, Intoxikation par le sous-nitrate de bismuth. Soc. des sciences méd. de Lyon. 24 Mars. 1909. Lyon. méd. 1909. 39. p. 520.
9. Hadda, Doppelseitige Parotitis nach Säureverätzung. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 20. p. 728.
10. *Hankeln, Bromismus. Therapeut. Monatsh. 1909. Juni. 6. p. 348.
11. *Harnack, Vorgänge bei den verschiedenen Arten der Phosphorvergiftung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März.
12. *Heuck, Jodpemphigus. Münch. med. Wochenschr. 1909. 31. p. 1620.
13. *Hirschberg, Nebenerscheinungen bei akuter Morphiumvergiftumg. Münch. med. Wochenschr. 1909. 33. p. 1702.

14. *Kino, Argyria universalis. Münch. med. Wochenschr. 1909. 44. p. 2279.
15. *Kofler, Ödem im Larynx nach Jodkaligebrauch. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 2. p. 88.
16. *Lehndorf, Intubation beim Säugling mit Morphiumvergiftung. Monatsschr. f. Kinderheilk. März 1909. Bd. 7. Nr. 12. p. 771.
17. *Lewin, Gewerbliche Vergiftung der Haut durch Morphin und Opium. Fortschr. d. Med. 1900. 15. p. 585.
18. *Martens, Wismut- und Dermatolvergiftungen. Zentralbl. f. Chir. 1909. 29. p. 1032.
19. Matsuoka, Wismutvergiftung nach Injektion. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 4—6. p. 508.
20. Orton, Case of viper bite. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 11. p. 702.
21. *Pollak, Selbstmordversuch mit Kupfersulfat. Ges. inn. Med. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 4. Febr. Nr. 5.
22. *Pribram, Waschblauvergiftung. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 25. p. 356.
23. Pritchard, Purpura haemorrhagica following the use of Fibrolysin. The Lancet. 1909. 14 Aug. p. 450.
24. *Rumpf, Vergiftung durch Phosphoroxychlorid. Fortschr. d. Med. 1900. 15. p. 586.
25. Sapwell, Treatment of adder bites. The Lancet. 1909. Oct. 23. p. 1239.
26. *Sauvineau, Amblyopie iodoformique. Presse méd. 1909. 30. p. 271.
27. *Schroen, Kalomelintoxikation; Petroleumintoxikation. Ärztl. Sachverst.-Zeitung. 1909. 20. p. 420.
28. *Schwarzwald, Demonstration von Magen bei Vergiftungen. Wiener klin. Wochenschrift. 1909. Nr. 18.
29. *Teleky, Lokalisation der Bleilähmung. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 871.
30. *Ullmann, Jodexanthem. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 10. p. 358.
31. *Wirth, Die interne Chloroformvergiftung und ihre Therapie. Wiener klin. Wochenschrift. 1909. 14. Jan. Nr. 2.
32. Zabel, Vergiftungen mit Bismutum subnitricum. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 5.

Edleston (5). Biss durch Pelias erus in die Hand. Sofort treten Kopfschmerz, Erbrechen, Kollaps, Schwellung und Zyanose des Gesichtes, Strangurie, Schwellung des Armes und Ekchymosen in der Umgebung der Bisswunden auf. Die Erscheinungen hielten 7 Tage an. Am längsten blieb die Schwellung des Armes.

Orton (20) berichtet über einen ähnlichen Fall.

Sapwell (25) über einen Fall, der durch Biersche Stauung und Seruminjektion (Bourrough und Wellcome) geheilt wurde.

Amsler (1) über Heilung durch das gleiche Serum; Knabe von 11 Jahren.

Hadda (9). Doppelseitige Parotitis trat nach Salzsäurevergiftung ein. Als Ursche wurde aszendierende Infektion von den Verätzungen im Rachen angenommen. Rechts zugleich Fazialislähmung, die nach Inzision zurückgeht.

Pritchard (23). Patient wurde wegen Dupuytrenscher Kontraktur mit Fibrolysininjektionen behandelt, im ganzen 18 mal je 2,3 ccm in acht Wochen. Darnach Nasenbluten und ein hämorrhagisches Exanthem an den Beinen, Hämaturie. Behandlung mit Kalziumchlorid innerlich. Unruhe, Benommenheit, dann irregulärer Puls, Tod nach 11 Tagen. Patient hatte früher an Diabetes und Albuminurie gelitten. Jetzt nach Auftreten der Purpura erscheint wieder Zucker im Urin.

Don (4). Injektion von Bismutvaseline in ein Knie. Nach 36 Stunden Stomatitis nach Entleerung des Knies. Heilung der Ulzerationen im Mund.

Gignoux (8). Zum Zweck der Röntgographie wurde einer 26 jährigen Frau innerhalb von fünf Tagen dreimal je 50 g Bismutextrakts gegeben. Atonie des Magens. Am letzten Tag starke Zyanose, leichte Dyspnoe, Fieber; nach 24 Stunden Erholung.

Matsuoka (19) stellt die Literatur über Bismutvergiftung zusammen und berichtet über drei Vergiftungsfälle nach Injektion in tuberkulöse Abszesse. Ein Fall war leicht, zwei tödlich. Die grösste injizierte Menge war 8 g. Die Erscheinungen traten vom 12.—22. Tage auf, zuerst Stomatitis oder nervöse Erscheinungen: Schwindel, Kopfschmerz. Später typische Affektion der Mundhöhle und Magendarmkatarrh.

Die Resorption von Wismut erfolgt, indem es mit Eiweisskörpern lösliche Verbindungen eingeht.

Zabel (32) berichtet über drei Vergiftungsfälle nach Anwendung von Bism. subnitricum 40 g zu radiologischen Zwecken. In allen, die glücklich endeten, bestanden Kollapserscheinungen, „blaues" Aussehen. Zabel schuldigt die Nitratkomponente des Mittels an.

VI.

Verbrennungen und Erfrierungen.

Referent: E. Pagenstecher, Wiesbaden.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. *Cortade, Dégénérescence cancéreuse des ulcérations cicatricielles résultant des brûlures anciennes. Diss. Montpellier. 1909.
2. Descomps, La teinture d'iode dans le traitement d'urgence des brûlures. Presse méd. 1909. Nr. 89. p. 789.
3. Fürbringer, Hitzschlag und Sonnenstich als Unfallfolgen. Ärztl. Sachverständ.-Ztg. 1909. 15. Jan. Nr. 2.
4. *Gem, Curious Case of Lightning Stroke. Lancet. 1909. Jan. 2.
5. *Gray, Treatment of Burns. Aberd. Med. Chir. Soc. Lancet. 1909. Jan. 2.
6. Kappis, Verbrennung dritten Grades. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 948.
7. Lejeune, Behandlung der Verbrennungen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 11.
8. *Mayer, Hautentzündung nach Anwendung von Gerbertran als Volksheilmittel bei einer Brandwunde. Ärztl. Sachverst.-Zeitung. 1909. 19. p. 387.
9. Michaux, Pansem. des brûlures à l'ambrine. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 33. p. 1126.
10. *Morrow, Burn from leucodescent Camp. New York derm. Soc. Jan. 26. 1909. Journ. cutan. dis. 1909. May. p. 200.
11. *Scheuer, Behandlung der Erfrierungen mit lokaler d'Arsonvalis. Wiener klin. Rundschau. 1909. 19. p. 289.
12. *Trembur, Wirkung des elektrischen Hochspannungsstromes vom gerichtsärztlichen Standpunkt. Vierteljahresschr. gerichtl. Med. 36. Bd. 1908. H. 4.
13. Wedel, Traumata electrica. Med. Klinik. 1909. 5. p. 177.

Fürbringer (3). Man muss den Sonnenstich vom Hitzschlag durch Wärmestauung unterscheiden. Für letztern treten noch wichtige Umstände in Geltung, wie körperliche Anstrengung, ungenügende Flüssigkeitszufuhr, Exzesse, Krankheit etc. In der Begutachtung muss der Moment des Zufalls, d. h. eine kurzdauernde schädliche Einwirkung nachgewiesen werden. Da es auf ein Missverhältnis zwischen Produktion und Abgabe von Wärme ankommt, so können Unfälle auch bei nicht besonders heissen Aussentemperaturen vorkommen. An der Hand von einigen begutachteten Fällen wird dies erläutert.

Descomp (2) empfiehlt bei ausgedehnten Verbrennungen, bei welchen methodische Desinfektion schwierig ist oder Narkose erfordert, die verbrannten Stellen und ihre Umgebung mit Jodtinktur zu pinseln; auf sehr schmerzhaften Stellen in Verdünnung.

Über Erfolg mit Scharlachrotsalbe, Heilung mit fester Narbe ohne Kontraktur berichtet Kappis (6).

Lejeune (7) spritzt Wismut in die Brandblase, saugt den Blaseninhalt ab, Verband für 6—8 Tage.

Michaux (9). Die Wunden werden mit einer 80° heissen Mischung von Wachs, Harz und Paraffin verbunden, alle zwei Tage. „Ambrine" von Barthe de Samfort. Die Verbände werden schmerzlos, die Epithelisierung geht rapid vonstatten.

VIII.

Geschwülste.

Ref. Prof. Dr. Burkhardt, Würzburg.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

A. Allgemeines.

1. Albrecht, Einteilung der Geschwülste. Münch. med. Wochenschr. Nr. 34.
2. Apolant und Ehrlich, Genese des Karzinoms. Zentralbl. f. Chir. Nr. 11.
3. Ascarelli, Karzinom und Trauma. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 6.
4. Askanazy, Experimentelle Forschung über teratoide Geschwülste. Wien. med. Wochenschr. Nr. 43.
5. Basl, Trauma in der Ätiologie der malignen Tumoren. Münch. med. Wochenschr. Nr. 23.
6. Bashford, Krebs der Menschen und Tiere. Münch. med. Wochenschr. Nr. 39.
7. Boas, Fulguration im Lichte zeitgemäss. Elektrotechn. Arch. f. Orth. Bd. 7.
8. Brieger und Trebing, Kachexiereaktion, insbesonders der Krebskranken. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51.
9. Caan, Radiumbehandlung der bösartigen Geschwülste. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42.
10. Cerutti, Rôle du traumatisme dans l'étiologie des tumeurs malignes. Diss. Lille.
11. Dungern, Immunität gegen Geschwülste. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21.
12. — Wesen der Immunität bei Karzinom. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49.
13. Feldner, Krebs-Statistik nach den Sektionsprotokollen des path.-anat. Instituts. Diss. Göttingen.
14. Föckler, Krebsstatistik. Münch. med. Wochenschr. Nr. 50.
15. Forstner, Statistik über maligne Tumoren. Münch. med. Wochenschr.
16. Fournis, Fulguration dans le traitement des neoplasmes. Thèse. Bord. 1909.
17. Fewson, Zusammenhang zwischen Trauma und Geschwulst. Ärztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 5.
18. Gavalas, Verbreitung der Krebskrankheit in Griechenland. Zentralbl. f. Chirurgie. Nr. 30.
19. Gebele, Unfall und Geschwülste. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24.
20. Gerchoune, Etiologie du Cancer. Diss. Genève.
21. Götting, Multiplizität primärer Karzinome. Zentralbl. f. Chir. Nr. 30.
22. Green, Origin of Cancer. Brit. med. Journ. 11. XII.
23. Hagen-Thorn, Krebsstatistik und Fürsorge für Krebskranke. Zentralbl. f. Chir. Nr. 11.
24. Haig, Origin of Cancer. Brit. med. Journ. 13. XI.
25. Hallion, Le problème du cancer. Presse med. 68.
26. Herrenschmidt, Cancer et tuberculose. Presse med. 59.

27. Herxheimer, Geschwulst-Genese. Zentralbl. f. Chir. Nr. 46.
28. Hislop, Cancer in New Zealand. Brit. med. Journ. 23. X.
29. Hofmeister, Therapie des Krebses. Zentralbl. f. Chir. Nr. 43.
30. Hooslef, Krebs in den Landbezirken von Norwegen. Zentralbl. f. Chir. Nr. 11.
31. Jaspert, Multiplizität der Tumoren und Sarkomatose im Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25.
32. Imperial Cancer Research Fund Seveneth Anal Report of Executive Commitees. The Lancet. 17. VII.
33. Internationale Monatsschrift für Krebsforschung. Berlin. Mosse. 1909.
34. Juge, Fulguration. Revue chir. Nr. 11.
35. Keating-Hart, Fulguration. Presse méd. Nr. 59.
36. Keith-Grant, Treatment of Cancer. Brit. med. Journ. 13. III.
37. Lewin, Bösartige Geschwülste. Bibliothek med. Monograph. Leipzig. Bd. 7.
38. — Experimentelle Krebsforschung. Allg. med. Zentralztg. Nr. 14.
39. Lex, Statistische Bearbeitung des in Heidelberg gesammelten Krebsmateriales. Münch. med. Wochenschr. Nr. 28.
40. Lindemann, Karzinom im jugendlichen Alter. Zentralbl. f. Chir. Nr. 30.
41. Moreschi, Ernährung und Tumorwachstum. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37.
42. Newbigging, Origin of Cancer. Brit. med. Journ. 13. XI.
43. Orth, Zur Krebsstatistik. Münch. med. Wochenschr. Nr. 14.
44. — Krebsgeschwulst des Menschen. Berlin. Reimer. 1909.
45. Papiantz, Rôle de la syphilis dans l'etiologie du Cancer. Diss. Genève.
46. Podwyssozki, Reiztheorie des Krebses und der bösartigen Geschwülste. Zentralbl. f. Chir. Nr. 22.
47. Potherat, Tumeur maligne et radiothérapie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 26.
48. v. Romberg, Moderne Diagnostik des Krebses. Zentralbl. f. Chir. Nr. 43.
49. Salomon und Saxl, Harnbefund bei Karzinomatösen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 50.
50. Saul, Biologie und Ätiologie der Tumoren. Fortschr. d. Med. Nr. 13.
51. Schlater, Über Wesen und Genese der Geschwülste. Vortrag. Herausgeg. von Roux. Leipzig. Engelmann. 1909.
52. Schuster, Statistische Studie zur Karzinomfrage. Münch. med. Wochenschr. Nr. 23.
53. Sternberg, Über den heutigen Stand der Krebsforschung. Ergebnisse der exper. Forschung. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 1.
54. Uhlenhuth und Weidanz, Experimentelle Krebsforschungen. Münch. medizin. Wochenschr. Nr. 25.
55. von den Velden, Krankheitszusammenhänge (Krebs und Schwindsucht). Ther. Monatsh. Heft 2.
56. Weinberg, Ergebnisse der Krebsstatistik. Wien. klin. Rundschau. Nr. 18.
57. Werner, Behandlung von Tumoren. Mitteil. aus d. Grenzgeb. Bd. 20.
58. Wyss, Was können wir heute im Kampfe gegen den Krebs tun. Zürich. Gebr. Zeemann u. Co. 1909.
59. Zimmern, Sur la fulguration. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 20.

Albrecht (1) teilt die Geschwülste ein in 1. Holoblastome, 2. Meroblastome, 3. Onkosen, 4. Hologranome, 5. Mesorganome, 6. Hemartome. Albrecht ist der Ansicht, dass alle Tumoren organoide Überschussbildungen sind.

Apolant und Ehrlich (2) besprechen zunächst die histologischen Verhältnisse der Tiergeschwülste. Die Entwickelung der Mäusekarzinome sei als das Produkt zweier Faktoren anzusehen, einmal der biologischen Eigenschaften der Geschwulstzelle, zweitens der Widerstandsverhältnisse des Organismus. Bei der Ratte prävalieren bindegewebige Tumoren vor den epithelialen. Die Histogenese deckt sich nicht mit den Ribbertschen Anschauungen. Nicht selten ist Übergang von Karzinom in Sarkom. Im zweiten Teile findet sich ein Referat über die biologischen Tatsachen der Karzinomgenese bei Mäusen.

Bashford (6): Vortrag auf dem XVI. internationalen Ärztekongress in Pest. Referat über Ätiologie, Häufigkeit, Statistik des Karzinoms. Eine wirkliche Zunahme der Krebsverbreitung sei nicht zu konstatieren. Krebs kommt bei allen Menschenrassen vor. Diät ist ohne Einfluss. Der Krebs ist übertragbar, dabei handelt es sich um eine wahre Transplantation latenter Zellen. Der Einfluss chronischer Reize ist zweifellos. Heredität kann nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Auffallend ist die Altersverteilung. Die Krebszellen

sind spezialisierte, nicht undifferenzierte Zellen. Der Krebs hat keine Ähnlichkeit mit irgend einer bekannten Infektionskrankheit. Immunisierung bei Tieren gelingt.

Caan (9) führte am Samariterhause in Heidelberg vor allem intratumorale Injektionen mit Radiumpräparaten aus, die aus Kreuznacher Quellsinter (D. Aschoff) gewonnen wurden, ferner von der Berliner Radiogengesellschaft hergestellt wurden. Die Präparate sind ungiftig. Behandelt wurden 110 Fälle, meist kombiniert mit anderen Behandlungsmethoden (Fulguration, Röntgenbestrahlung, medikamentöser Behandlung). 60 % Besserung, keine Dauerheilung.

Dungern (11): Immunität tritt vielfach ein, wenn die Tiere einen nach der Transplantation entstandenen Tumor resorbiert haben oder wenn sie mit lebendem Geschwulstgewebe oder auch mit normalem Gewebe anderer Individuen vorbehandelt sind. Immunität richtet sich gegen die Geschwulstzelle selbst.

Dungern (12): Die Immunitätserscheinungen äusserten sich in allergischer Reaktion in Form von massenhaften Makrophagenansammlung und Gefässverstopfung.

Die Statistik Forstners (15) ergibt unter 432 Sektionsfällen 19 % maligne Tumoren. Von letzteren sind 93 % epitheliale Tumoren, 7 % bindegewebige Neubildungen. 41 % betreffen das männliche Geschlecht, 58 % das weibliche. 65 % bilden Karzinome des Verdauungstraktus, 23 % fallen auf den weiblichen Geschlechtstraktus, 4 % Harntraktus, 1,7 % Respirationstraktus, 5 % sonstige Körperteile.

Gavalas (18) fand am häufigsten Magenkarzinome, dann Karzinome des Uterus, dann der Mamma, dann der Haut, dann der Schleimhaut. Vier Patienten waren unter 20 Jahre alt. Das Verhältnis der Krebs- zur Gesamtmortalität war 2,5 %.

Gebele (19) betont, dass das Trauma in der Ätiologie der Tumoren eine grosse, aber nicht ausschlaggebende und nur indirekte Rolle spielt. Die Geschwulst muss am Orte des Unfalles auftreten, wenn ein Zusammenhang bestehen soll. Bei langer Zeitdauer zwischen Unfall und Tumorentwickelung sind Brückenerscheinungen notwendig; sonst kann ein Zusammenhang nicht angenommen werden.

Götting (21) sezierte einen 58 Jahre alten Kutscher mit drei primären Karzinomen (Kehlkopf, Pylorus und After); ferner bestanden Hämangiome der Leber. Wahrscheinlich in der Literatur der erste Fall von drei malignen gleichzeitigen Tumoren eines Individuums.

Hagen-Thorn (23) bringt eine Krebsstatistik Russlands. Krebs ist in Russland sehr verbreitet.

Herxheimer (27) unterscheidet bei der Entstehung der Geschwülste die kausale und die formale Genese. Erstere ist unbekannt. Was letztere betrifft, so kann die allen Zellen erhaltene bioplastische Energie durch Lockerung des Zellverbandes wieder kinetisch werden. Die geschwulstbildende Zelle muss aber ausserdem die Disposition zur Wucherung haben; hier kommen angeborene Zellanomalien in Betracht. Diese Andersgestaltung der Zellen ist das innere, die Geschwulstbildung bedingende Moment, als äusseres kommt die Ausschaltung der Zellen aus dem Zellverbande hinzu. Die Unterschiede zwischen bös- und gutartigen Geschwülsten sind mehr quantitativer als qualitativer Art.

Hofmeister (29) kommt hinsichtlich der Fulgurationsbehandlung zu folgenden Schlüssen: Bei den operablen Fällen, die nach der radikalen Operation fulguriert wurden, ist ein Unterschied gegenüber rein chirurgischer Behandlung nicht festzustellen; von den inoperablen Fällen wurde keiner geheilt,

indes oft monatelange Besserung und Hebung des Allgemeinzustandes erzielt. Die operativ ungünstigen Fälle geben auch quoad Rezidiv mit der Fulguration ein schlechtes Resultat. Die Methode bedeutet aber eine Bereicherung der Therapie, da man temporäre Erfolge erzielen kann.

Hooslef (30) fand den Krebs in Norwegen sehr häufig. 60 % der Todesursachen bei Leuten über 45 Jahre ist Karzinom. Die gut situierten Landleute werden öfter als die Arbeiterklasse affiziert.

Juge (34) beschreibt 40 fulgurierte Krebsfälle. Er teilt die Fälle ein 1. in inoperable, welche einige Zeit lang Erfolg mit der Methode hatten, 2. operable mit grossen Substanzverlusten, 3. solche mit normalen Operationsverhältnissen. Die Funkenbehandlung befördert und beschleunigt die Vernarbung.

de Keating-Hart (35). Fulguration muss mit chirurgischen Eingriffen kombiniert werden, erstere allein genügt nicht, Allgemeinnarkose ist nötig. Guter Abfluss der Wundsekrete muss besorgt werden. Der lange Funke wirkt auf das Bindegewebe, der kurze auf die Epithelzelle.

Lewin (38). Infolge des verschiedenen Nährbodens gelingt es meist nicht, Tumoren von einer Tierart auf eine andere zu übertragen. Granulationsgeschwülste besitzen die grösste Ähnlichkeit mit bösartigen Geschwülsten. Jensen hat durch Impfung von Ratten mit Pseudotuberkelbazillen ein miliares multiples Spindelzellensarkom des Peritoneums und der Lunge erhalten. Einen besonders spezifischen Erreger für jede anatomisch verschiedene Geschwulstart anzunehmen ist nicht nötig.

Lindemann (40) beschreibt ein Carcinoma gelatinosum des Colon descendens bei einem 17 jährigen Menschen. Erste Symptome 14 Tage vor dem Tode. Ausführliches Literaturverzeichnis.

Moreschi (41) beobachtete, dass ein bestimmter Stamm von Mäusesarkom in gewissen Grenzen proportional der Menge der verabreichten Nahrungsstoffe wuchs. Durch Beschränkung der Ernährung liess sich eine Verlangsamung des Tumorwachstums erzielen.

Orth (43) konnte hinsichtlich des Vorkommens der Krebse eine aufsteigende Tendenz bei dem Material des pathologischen Institutes in Berlin nachweisen. Frauen fanden sich mehr vom Krebs befallen als Männer. Die direkte Ansteckungsfähigkeit mit Krebs kann nicht sehr gross sein.

Podwyssozki (46) zeigte, dass die Ursache der Kernproliferation bei Kälte- und Wärmeeinwirkungen auf eine primäre Schädigung des Protoplasmas zurückzuführen ist, der Kern bleibt ungeschädigt. Die Beschädigung des Zellleibes führt zu einer Entspannung des Kernes, dadurch kommt es zu einer atypischen Kernteilung. Durch Auflösung der Riesenzellen entsteht eine Gruppe einkerniger Zellen.

Romberg (48) hat zur Diagnostik des Magenkarzinoms ausgedehnt die Röntgenstrahlen herangezogen. Die Methode zeigt uns zweifellos bisweilen Geschwülste, welche auf andere Weise nicht zu fühlen sind. Eine eigentliche Frühdiagnose ist aber auch damit kaum möglich.

Uhlenhuth und Weidanz (54): Menschliche Tumoren lassen sich nicht auf Tiere übertragen. Mitteilung von Beobachtungen über die Verwandtschaft von Maus und Ratte, von experimentellen Untersuchungen über Mäusekrebs, über Immunität bei Mäusen.

Werner (57) berichtet über Radiotherapie maligner Tumoren. Man kann zwei Wirkungen erkennen: Einschmelzung des pathologischen Gewebes und Nekrose desselben. Im günstigen Falle werden die Tumorzellen vernichtet, die Entwickelung von Bindegewebe angeregt. Zu schwache Bestrahlung reizt die Zellen, anstatt sie zu vernichten. Die Zellen differieren in vielen Tumoren beträchtlich in ihrer Resistenz gegen Bestrahlung. Die schmerzstillende Wirkung der Röntgenstrahlen war manchmal zweifellos. Kombinierte Cholin-Röntgentherapie führte zu sepsisähnlichen Intoxikationserscheinungen.

B. Histologie.

60. Albrecht und Hecht, Mäusekarzinom. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 50.
61. Abel, Mikroskopische Befunde beim Uteruskarzinom. Allgem. med. Zentralztg. Nr. 18.
62. Abetti, Zellveränderungen bei der Fulguration der Mäuse- und Rattentumoren. Centralbl. f. Chir. Nr. 35.
63. Béchaux, Sarcome mélanique. La semaine méd. 23.
64. Beckton, The absence of Altmans Granules from Celles of malignant New Growths. Brit. méd. Journ. 25. IX.
65. Burrmann et Laroche, L'origine cholémique du xantome. Ball. Soc. derm.-syph. 7.
66. Coenen, Granulationsgeschwülste und Sarkome. Münch. med. Wochenschr. Nr. 34.
67. Delbet, Souris atteintes de tumeurs malignes. Presse méd. Nr. 59.
68. Finsterer, Nachweis eines gegen das eigene Karzinom gerichteten anaphylaktischen Antikörpers im Serum von Krebskranken. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 28.
69. Forkel, Zur Lehre vom Gliom. Münch. med. Wochenschr. Nr. 10.
70. Fränkel, Histologische Diagnose der Geschwülste. Münch. med. Wochenschrift. Nr. 49. 1908.
71. Gaylord, Beziehung von Spirochäten zum Krebs der Mäuse. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 52. 1908.
72. Girard-Maugin, Poisons cancereux. La semaine médic. Nr. 29.
73. Girard, Toxicité des extraits cancereux. Presse méd. 52.
74. Guénot et Mercier, Cancer des Souris. Presse méd. 6.
75. Heeland, Autoinoculation and heterologous Inoculation of Cancer. Brit. med. Journ. 20. XI.
76. Hess und Laxl, Spezifische Eigenschaften der Karzinomzelle. Beiträge zur Karzinomforschung. I. Heft. 1909. Urban und Schwarzenberg.
77. Hofbauer und Henke, Einfluss antitryptischer Körper auf Mäusekarzinome. Zentralbl. f. Chir. Nr. 30.
78. Huguenin, Das nicht in lymphadenoide Organe metastasierende und das zugleich destruierende Lymphosarkom. Zentralbl. f. Chir. Nr. 22.
79. Jakob, Bedeutung der Antitrypsinbestimmung im Blute. Münch. med. Wochenschr. Nr. 27.
80. Jentzer, Etude expérimentale des tératomes par la greffe d'embryons conserve extra corpus. Thèse. Genève. 1908.
81. Kepinow, Eiweissspaltende Fermente der benignen und malignen Gewebe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19.
82. Komissaruk, Unterschied zwischen Rundzellensarkom und infektiösen Granulomen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 33.
83. Kraus, Ranzi und Ehrlich, Experimentelles über Tumoren. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 47.
84. Kelling, Hämolytische Reaktionen und Komplementbindung im Blute von Krebskranken. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 38.
85. Krompecher, Mischgeschwülste der Haut, sowie der Speichel- und Schleimdrüsen. Zieglers Beiträge. Nr. 44.
86. v. Kügelgen, Genese der traumatischen Epithelcysten. Diss. Göttingen.
87. Landois, Antitryptischer Index des Blutes bei bösartigen Geschwülsten und septischen Erkrankungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 11.
88. Lazarus-Barlow, Radio-Activity and Carcinoma. Brit. med. Journ. 19. VI.
89. Loeb, Sarkom nach Transplantation eines Adenokarzinomes einer jungen Maus. Zentralbl. f. Chir. Nr. 11.
90. Müller, Blutbefund bei Krebskranken. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15.
91. Münster, Epithelheterotopie und Metaplasie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 40.
92. Murray, Beziehungen zwischen Geschwulstresistenz und histologischem Bau transplantierter Mäusetumoren. Münch. med. Wochenschr. Nr. 34.
93. — Dissemination of Carcinoma. Brit. med. Journ. 20. XI.
94. Nagelschmidt, Fibrolipome. Allg. med. Zentralztg. Nr. 26.
95. Nakahara, Auf Knochen übergreifende Plattenepithelkrebse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Nr. 5. Bd. 101.
96. Offergeld, Beteiligung des hämatopoetischen Systemes an der Metastasierung beim Uteruskarzinom. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 63.
97. Pfeiffer, Spezifisch anaphylaktische Reaktionskörper im Blute von Tumorkranken. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 40.
98. — und Finsterer, Anaphylaktischer Antikörper im Serum von Krebskranken. Zentralbl. f. Chir. Nr. 47.
99. Tievre-Nadal, Cancer et region lymphatique. Journ. de Med. de Bordeaux. Nr. 47.

100. Ranzi, Spezifischer anaphylaktischer Reaktionskörper im Blute von Tumorkranken. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 40.
101. Richartz, Isolysine im Blutserum bei malignen Tumoren. Münch. med. Wochenschr. Nr. 33.
102. Russell, Experimental Production of Sarcoma during the Propagation of an Adeno-Carcinoma of the mouse. Brit. med. Journ. 20. XI.
103. Schenk, Lezithinausflockung bei malignen Tumoren. Münch. med. Wochenschr. Nr. 28.
104. Schmidt, Erzeugung maligner Tumoren bei Tieren durch Infektion. Fortschr. d. Med. 7. 1909.
105. Schridde, Ortsfremde Epithelgewebe. Samml. anatom. u. physiol. Vorträge. H. 6. Gaupp und Nagel. Jena. Fischer.
106. Sticker, Experimentelle Erzeugung des Karzinoms beim Hunde. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90.
107. Stoeber, Experimentelle Untersuchungen über die Erzeugung atypischer Epithelwucherungen. Münch. med. Wochenschr. 3.
108. Theilhaber, Entstehung der Uterustumoren. Münch. med. Wochenschr. 25.
109. Traval, Tumeurs osseuses à myeloplaxes. La semaine méd. 3.
110. Werner, Einfluss von Alkalien auf das Mäusekarzinom. Mitteil. aus den Grenzgeb. Bd. 20.
111. Wells, Biologische Diagnose des Karzinoms. Münch. med. Wochenschr. 27.

Abetti (62) fand, dass durch die Fulguration eine elektive Zerstörung der Krebs- oder Sarkomzellen nicht stattfand. Es bildete sich nur eine oberflächliche nekrotische Lamelle, darunter die histologisch unveränderten Geschwulstzellen. CO_2 schwächt die durch die Fulguration hervorgerufene histologisch nachweisbare Zellveränderung ab. Radium- und Röntgenstrahlen bedingen tiefergehende histologische Veränderungen der Geschwulstzellen. Bei Röntgenstrahlen Vakuolisierung des Protoplasma, der Radiumbehandlung leisteten die Sarkomzellen mehr Widerstand als die Karzinomzellen.

Beckton (64) fand in normalen Zellen und Zellen gutartiger Tumoren stets Granula, in Zellen maligner Tumoren dagegen nie. Das Verschwinden der Granulae bedeute einen Verlust der Zellfunktion.

Coenen (66) beschreibt ein teleangiektatisches Granulom der Hohlhand, eine Granulationsgeschwulst am Kopfe, zwei Fälle von Fibrosarcoma multiplex an Schulter und Bauchhaut und ein fasziales Dermoid in der Bauchhaut eines 4 jährigen Knaben.

Finsterer (68). Behandelt man Meerschweinchen mit Serum von Karzinomkranken intraperitoneal und macht man ihnen dann nach 48 Stunden eine intraperitoneale Einspritzung des Pressaftes von Tumoren, so entstehen schwere anaphylaktische Symptome, diese fehlen bei nicht vorbehandelten oder mit normalem Menschenserum vorbehandelten Tieren. Es enthält also das Serum eines Karzinomkranken einen gegen dessen eigenen Tumor und gegen Karzinomgewebe überhaupt anaphylaktischen Antikörper.

Gaylord (71) fand in 40 von 48 zur Untersuchung gelangten primären Mäusetumoren eine grosse Anzahl von Spirochäten in den Randpartien. Eine ätiologische Beziehung zwischen Krebs und Spirochäten besteht jedoch nicht.

Hess und Saxl (76) fanden, dass sich das Karzinom hinsichtlich der Autolyse wie ein normales Organ verhält. Es autolysiert nicht rascher; die Karzinomzelle teilt ferner durchaus die proteolytisch-fermentative Eigenschaft der normalen Zelle. Die Zellen des Karzinoms und Sarkoms unterliegen im Gegensatz zu den Zellen normaler Organe einer experimentellen Verfettung nicht. Ein der bösartigen Zelle entsprechendes Verhalten zeigten embryonale Zellen.

Hofbauer und Henke (77) konnten weder durch Behandlung mit Schweineserum noch mit Antitrypsin, entfernt von der Geschwulst subkutan ausgeführt, eine Einwirkung auf die Mäusegeschwülste feststellen. Die Tiere vertrugen die Injektionen ohne Schaden.

Huguenin (78). Primäres Lymphosarkom des Duodenum mit Metastasen in der Leber, ferner ein primäres Lymphosarkom des Mediastinum mit Metastasen im rechten Ovarium und in beiden Nieren. Metastasierung auf dem Blutwege. Das Lymphosarkom besitzt dieselben biologischen Eigenschaften wie die anderen bösartigen Tumoren.

Kelling (84) beschreibt die Methodik der von ihm angegebenen hämolytischen Untersuchung. Entnahme des Venenblutes soll am nüchternen Kranken geschehen. Akute Infektionen, Koma, Urämie, Anämie und Leukämie müssen ausgeschlossen sein.

Krompecher (85) behauptet, dass ein direkter Übergang von Epithel in Bindegewebe nicht selten sei. Er glaubt bei seinen Untersuchungen die Umwandlung des Karzinomsgewebe direkt in Sarkomgewebe verfolgen zu können.

Landois (87): Der antitryptische Index von Karzinomkranken ist fast durchweg höher als jener der Gesunden. Aber auch bei diesen kommen Erhöhungen vor. Die Erhöhung des Index beruht bei den chronisch septischen Prozessen, ebenso wie beim Karzinom auf starkem Leukozytenzerfall und Freiwerden des Leukofermentes.

Loeb (89) gibt eine ausführliche Darstellung des Falles mit vielen mikroskopischen Tafeln. Loeb weist nach, dass das karzinomatös wachsende Epithel den Reiz auf das umliegende Bindegewebe überträgt. Dadurch wird die Bindegewebswucherung ausgelöst.

Münster (91). Bei der Diagnose bezüglich der Bösartigkeit ist von ausschlaggebender Bedeutung, ob an der betreffenden Stelle eine sekundäre Gewebszerstörung auftritt. Schwierigkeiten besonders bei beginnendem Krebs. Epithelmetaplasie existiert tatsächlich.

Murray (92) fand, dass den Krebszellen eine zyklische Variabilität der histologischen Differenzierung, ebenso wie spontane Schwankungen der Wachstumsenergie zukommen. Eine direkte Beziehung zwischen diesen beiden Phänomenen hat sich nicht auffinden lassen. Sie müssen daher als zwei voneinander unabhängige Eigenschaften der Krebszellen angesehen werden.

Pfeiffer (97): Der anaphylaktische Temperatursturz ist ein konstantes und allein objektiv messbares Begleitsymptom einer aktiven und passiven Anaphylaxie und als solches gleich spezifisch, wie dieses. Unter Beachtung der nötigen Kautelen gestattet er Nachweis kleinster Antigenmengen nach ihrer Artspezifität selbst bei hochgradig verändertem Eiweiss. Bindende Schlussfolgerungen aus den bisherigen praktischen Versuchen an Tumorkranken hält Verf. noch nicht für zulässig.

Ranzi (100): Der nach der Probeinjektion von anaphylaktischen Tieren auftretende Temperaturabfall ist nicht für den anaphylaktischen Shock spezifisch. Ein für maligne Tumoren spezifischer anaphylaktischer Reaktionskörper konnte im Serum von Tumorkranken mittelst der passiven Übertragung auf Meerschweinchen nicht nachgewiesen werden.

Richartz (101): Isolysine kommen im Blute Gesunder höchst ausnahmsweise vor, im Blute Karzinomatöser in 48 %, bei Tuberkulösen in 52 %. Positive Reaktion ist ein brauchbarer Hilfsfaktor für Frühdiagnose bei Magenkarzinomen. Die Probe fällt also auch bei allen schweren progressiven Anämien positiv aus.

Schenk (103) hält es für wahrscheinlich, dass die Fähigkeit der Sera Karzinomkranker, Lezithin auszuflocken, darauf beruht, dass ein Stoff antikörperartiger Natur mit Lezithin eine Bindung eingeht.

Stoeber (107) fand, dass die von Fischer zuerst zur Erzeugung atypischer Epithelwucherungen am Kaninchenohr benutzten Fettfarbstoffe, sowie die von Stoeber verwendeten Komponenten derselben und chemisch nahe verwandte Stoffe einen Wachstumsreiz ausüben, wobei von Interesse ist, dass

die von Stoeber zur Erzeugung atypischer Epithelwucherungen am Kaninchenohr benutzten Stoffe auch gelegentlich in der Ätiologie von Blasentumoren beim Menschen eine Rolle spielen.

Theilhaber (108) hält zur Entwickelung von Tumoren eine Veränderung des Blutes und ein bestimmtes Verhalten der Blutzirkulation für nötig. Uterusmyome entstehen nur an gut genährtem Organ, Karzinom an schlecht genährtem.

C. Klinik.

112. Abel, Fulgurationsbehandlung der Karzinome. Zentralbl. f. Chir. 31.
113. — Demonstration von Krebsen. Münch. med. Wochenschr. 10.
114. Albert-Weil, Fulguration du cancer. Arch. gén. de Méd. Avril 1909.
115. Allendorf, Myelitis bei Karzinom. Münch. med. Wochenschr. 41.
116. Ashdowne, Disappearance of a Tumor following Injections of Coleys Fluid. The Lancet. 22 May. 1909.
117. Askanazy, Femur avec un ilot cartilagineux. Revue méd. de la Suisse. vom. 1909. p. 749.
118. Barbarin, Traitement des cancers par les dévioés chlorés. Presse méd. 35.
119. Barcat, Epitheliomas, guerison par le radium. Gazette des hôpitaux. Nr. 147.
120. Bashford, Cancer in man and Animals. The Lancet. Nov. 4. 1909.
121. — and Murray, Incidence of cancer in Mice. Brit. med. Journ. June 5.
122. Bans, Pathogenese der Krebsgeschwülste. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15.
123. Bayly, Diagnosis of Malignant Disease by means of the antithryptic Index. Brit. med. Journ. Oct. 23. 1909.
124. Becker, Treatment of inoperable cancer by hypochlorites. Brit. med. Journ. 30 Jan.
125. Beneke, Sarcomatös interstitielles Xanthom. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23.
126. Bidri et Couseil, Sarcome chez le rat. Presse méd. 59.
127. Bizard, Traitement du cancer par la fulguration. Annal. mal. org. gén. 3.
128. Braunstein, Antitrypsin bei Krebskranken. Münch. med. Wochenschr. 15.
129. Browne-Carthow, Radium Applicators in Practic. The Lancet. May 29.
130. Body, Squamous-Celled Epitheliomata. Brit. med. Journ. Oct. 9.
131. De Bovis, L'Imperial cancer. Research Fundat. La semaine méd. 13.
132. Borrel, Demodex et cancer. Presse méd. 6.
133. Briversay, Sarcomatose de l'âne. Presse méd. Nr. 104.
134. Butlin, Radium in the Treatment of Cancer. The Lancet. Nov. 13.
135. Caan, Radiumbehandlung der bösartigen Geschwülste. Zentralbl. f. Chir. 47.
136. Clairemont, Einige Fälle von seltenen Geschwulstmetastasen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 89.
137. Coenen, Röntgenkarzinom. Münch. med. Wochenschr. 23. Febr.
138. Chevrier, Lutte contre le cancer par le radium. Presse méd. 101.
139. Cohn, Forestsche Nadel zur Unterstützung von Krebsoperationen. Münch. med. Wochenschr. 19.
140. — Fulguration maligner Tumoren. Zentralbl. f. Chir. 31.
141. Coley, Treatment of inoperable Sarcoma by bakterial trains. Practit. 1909. p. 589.
142. Constantin, Fulguration du cancer. Presse méd. Nr. 96.
143. Czerny, Fulguration und Kreuznacher Radiolpräparate bei Behandlung der Krebse. Zentralbl. f. Chir. 31.
144. Delbet, Action du radium sur les epitheliums normaux. Presse méd. 25.
145. Descombes, Technique et resultats de la fulguration. La semaine méd. 33.
146. Desplats, Resultats de la fulguration. Presse méd. Nr. 66.
147. Diacons, Traitement des cancers de la face (fulguration). La semaine méd. 37.
148. Doyen, Sur la destruction des tumeurs cancereuses accessibles par la methode de voltaisation bipolaire et l'électrocoagulation thermiques. Arch. gén. de méd. Nov. 1909
149. — Methode phagogène contre le cancer et les autres nfections. Revue clin. 11.
150. Durodié et Duboury, Sarcome à myeloplaxes du bassin traité et guéri par les injection de trypsine. Journ. de Méd. de Bordeaux. Nr. 15.
151. Duroux, Double épithelioma chez le même malade. Lyon méd. 24.
152. Ehrlich, Primäres doppelseitiges Mammakarzinom und wahres Nabeladenom. Arch. f. Chir. Bd. 89.
153. Elias, Abfall der Temperatur nach Injektion von Karzinompressaft. Wiener klin. Wochenschr. 46.
154. Fenwick, Treatment of cancer by the use of Potassium Bichromate. Brit. med. Journ. March 3.
155. Finzi, Therapeutics of Radium. The Lancet. March 20.
156. — and Shew, Radium Treatment. Carcinoma of the breast. Brit. med. Journ. Oct. 16.

157. Fischer, Kombination von Krebs und Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 50.
158. — Krukenbergsche Tumoren. Münch. med. Wochenschr. 32. (Diss.)
159. Flaissier, Coexistence du cancer double de l'ovaire et du cancer de l'estomac. La semaine méd. 43.
160. Franco, Tuberkulose und Tumor an demselben Organ. Münch. med. Wochenschr. 13.
161. Fredel, Traitement du cancer par la fulguration. Presse méd. 19.
162. Gilchrist, Treatment of cancer with Cocaine. Brit. med. Journ. Jan. 30.
163. Goldschmidt, Blasenbildende Kontinuitätsmetastasen der Haut eines primären Hautkarzinoms. Zentralbl. f. Chir. 11.
164. Goldstein, Röntgenbehandlung der malignen Geschwülste. Münch. med. Wochenschrift 11.
165. Götting, Primäres Karzinom der Pleura. Zentralbl. f. Chir. 11.
166. Haberfeld, Statistik und Ätiologie des Karzinoms des Magens, der Gallenwege und Bronchien. Zentralbl. f. Chir. 11.
167. Halkin, Sarcoma telangiectasique hémorragique. Ann. derm. Syph. 4.
168. Hamorret, Examen critique des arguments de l'hérédité du cancer. La semaine méd. 39.
169. Hall and Bernstein, On Chlorome. The Lancet. March 6.
170. Handley, The nature Cure of Cancer. Brit. med. Journ. March 6.
171. Herzfeld, Leukoplakie und Karzinom. Münch. med. Wochenschr. 13.
172. Hill, Carcinoma of the gullet treated by radium. Brit. med. Journ. p. 1753.
173. — Malignant tumours of the neck, improvement under treatment by radium. Brit. med. Journ. Nov. 13.
174. Hoffmann, Krebsmetastasen in den Hirnhäuten. Zentralbl. f. Chir. 30.
175. Holländer und Pecsi, Behandlung der Krebskrankheiten mit Atoxyl-Chinin. Wiener med. Wochenschr. 4.
176. Hort, Diagnosis of Cancer by Examination of the blood. Brit. med. Journ. Oct. 2.
177. Huguenin, Thromboses et embolies néoplasiques dans trois cas de carcinome. Revue méd. de la Suisse rom. 6.
178. Hutchinson, Early Diagn. of Cancer. Lancet. Jan. 23.
179. Jennings, Radium in the Treatment of Cancer. The Lancet. Nov. 20.
180. Jensen, Übertragbare Ratten-Sarkome. Zentralbl. f. Chir. 11.
181. Jentzer, Tératomes par la greffe d'embryons conservés extra corpus. La semaine méd. 9.
182. Jordan, Radium for Loval Application within the Body. The Lancet. Dec. 11.
183. Iredell, X-Rays in Malignant Disease. The Lancet. July 17.
184. Juge, 140 cas de cancers traités par la fulguration. Arch. prov. de Chir. 8.
185. Keating-Hart, Le traitement du cancer par la fulguration. Presse méd. 6.
186. — Cancer et fulguration. Presse méd. 82.
187. — Lymphosarcome du cou. Fulguration. Presse méd. 93.
188. — Neuc Behandlungsmethode des Krebses. Arch. f. Orth. VII.
189. Keith, Radium in the Treatment of Cancer. The Lancet. Dec. 4.
190. — Cancer research. Brit. med. Journ. August 21.
191. — Medicine or Surgery in early cases of cancer. Brit. med. Journ. July 17.
192. Kelling, Häufigkeit von Eingeweidewürmern bei Krebsen des Verdauungstraktus. Wiener klin. Wochenschr. 28.
193. Kleinhans, Primäres Scheidenkarzinom. Prager med. Wochenschr. 25.
194. Kocher, Inoperable Karzinome und Sarkome; Fulguration. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 15. Juni.
195. Kolaczek, Muskuläres Chondrolipom. Münch. med. Wochenschr. 12.
196. Kreibich, Granulome. Münch. med. Wochenschr. 16.
197. Krösing, Chorionepitheliom mit langer Latenz. Münch. med. Wochenschr. 33.
198. Küttner, Fulgurationsverfahren an inoperablen Mammakarzinomen. Zentralbl. f. Chir. 4.
199. Lance, Traitment du cancer par les ferments pancréatiques. Gazette des hôpitaux 146.
200. Leitch, Removal of portions of doubleus tumours for diagnostic purposes. Brit. med. Journ. May 22.
201. Lenglet, Statistique du traitement radiotherapique du cancer épithélial. Ann. derm. Syph. 2.
202. Le Vot, Radiotherapie dans le traitement des sarcomes. La semaine méd. 48.
203. Levy, Metastasierendes Myxom. Münch. med. Wochenschr. 2. April.
204. Ley, Light, pigmentation and new growth. Brit. med. Journ. August 28.
205. Loges, Kombination von Hermaphroditismus mit Geschwulstbildung. Wiener klin. Rundschau. 22.
206. Lucas-Championnière, Traitement de cancer par la fulguration. Journ. med. Chir. 5.
207. Luske, Beitrag zur lokalen Operationsbehandlung kongenitaler Sarkome ohne Röntgenisierung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90.
208. Macalister, An excitant for the leucocytes of healthy persons found in the bloodplasma of patients suffering from carcinoma. Lancet. Jan. 16.

209. **Macleod, Therapeut.** value of radium and its application. Practit. p. 601.
210. **Mc Culloch, Therapeutics** of Radium . The Lancet. April 3.
211. **Mc Leod,** Therapeutic applications of radium. Brit. med. Journ. April 10.
212. **Marie et Clunet,** Végétations atypiques après injection d'huile d'olive saturée de couleur d'aniline. Presse méd. 52.
213. **Martens, Multiple** Tumoren. Zentralbl. f. Chir. 29.
214. **Martindale,** A radium applicator. Brit. med. Journ. May 1.
215. **Mayer,** Leukosarkomatose. Wiener med. Wochenschr. 33.
216. **Menetrier et Clunet,** Radiotherapie des cancers épithéliaux. Lyon méd. 26.
217. **Modgeleweska,** Cinq carcinomes primaires d'un système anatomique chez un tuberculeux. **Revue méd.** de la Suisse rom. 2.
218. **Moorhead,** The exstirpation of cancer with Formalin. Brit. med. Journ. Febr. 27.
219. **Masotti, Resultats** éloignés du traitement par le radium. Bull. soc. derm. syph. 7.
220. **Müller, Neue** Behandlungsmethode bösartiger Geschwülste. Allgem. med. Zentralztg. 21. Nov.
221. **Offergeld,** Seltene Metastasen des Uteruskarzinoms. Münch. med. Wochenschr. 22.
222. **Papiantz, Rôle** de la syphilis dans l'étiologie du cancer. Revue méd. de la Suisse rom. 2.
223. **Petit. Pièces** cancéreux provenant d'animaux. Presse méd. 59.
224. **Pierre-Nadel,** A propos de l'exstirpation systématique de la cicatrice operatoire du cancer. Journ. de Méd. de Bordeaux.
225. **Piperata,** Statistik der Extremitätensarkome. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 102.
226. **Pribram, Chlorom.** Prager med. Wochenschr. 45.
227. **Pierner, Radium** treatment. Brit. med. Journ. p. 1751.
228. **Quénu, Traitement** du cancer par la fulguration (suite de la discussion). Presse méd. 37.
229. **Rasoumoff,** Sur l'influence de quelques agents physiques et chimiques sur le developpement des tumeurs teratoides experimentales. Revue méd. de la Suisse som. 2.
230. **Ravot, Chlorom.** La semaine méd. 39.
231. **Reitmann,** Teleangiektatisches Granulom. Grenzgebiete. Bd. 20.
232. **Revel,** Adenofibrom der Mamma auf tuberkulöser Basis. Fortschr. d. Med. 4.
233. **Ribbert, Darmpolyp** und Karzinom. Münch. med. Wochenschr. 16. Febr.
234. **Ricard,** Enorme epithélioma cutané développé sur une citatrice. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 2.
235. **Rivière,** Fulguration of cancer. Méd. Presse. June 9.
236. **Robertson and Young,** Protozoen origin of Tumors. Brit. med. Journ. Jan. 25.
237. — **Infective Origin** of Carcinoma. The Lancet. June 5.
238. **Ross and Macalister,** Flagellation of Lymphocytes in the presence of excitants both artificiel and cancerous. Brit. med. Journ. Jan. 23.
239. **Rountree,** X Ray Carcinom. The Lancet. March 20.
240. **Royle,** Urine in malignant disease. Méd. Chronicle. p. 285.
241. **Sabrazès et Muratet,** Kyste à sarcosporidies adjacents à une tumeur fibrosarcomateuse. **Presse** méd. 62.
242. **Sadewasser,** Karzinommetastasen an makroskopisch anscheinend unveränderten Ovarien bei primärem Magenkarzinom. Münch. med. Wochenschr. 41.
243. **Salomon und Saxl,** Harnbefund bei Karzinom. Münch. med. Wochenschr. 22.
244. **Sanfelice, Genesis** and Treatment of the malignant Tumors. Brit. med. Journ. Oct. 19.
245. **Schöne, Sarkom** und Karzinom in einer Schilddrüse beim Hunde. Münch. med. Wochenschr. 46.
246. **Schmidt, Das** Röntgenkarzinom. Münch. med. Wochenschr. 10.
247. **Schulz, Fulguration** inoperabler Karzinome. Allgem. med. Zentralztg. 35.
248. **Siebert, Multiple** primäre Karzinome auf gleichem Boden. Münch. med. Wochenschrift 2.
249. **Shaw-Makenzie,** Action of Digestive Ferments on malignant Tumors in Mice. The Lancet. June 5.
250. **Sliwinski. Multiple** primäre Tumorbildung. Wiener klin. Wochensche. 32.
251. **Smith and Shaw,** Red Degeneration of Uterine Fibroids. Lancet. Jan. 23.
252. **Soddy, The** therap. applications of radium. Brit. med. Journ. March 27.
253. **Soulignoux,** Myxo-Fibro-Lipome. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 7.
254. **Spencer,** Sarcoma treated by Coleys fluid. Brit. med. Journ. March 20.
255. **Steinhaus,** Statistique de la mortalité par cancer à l'hôpital Saint-Jean de Bruxelles. Presse méd. 14.
256. **Sticker, Beeinflussung** des Krebses durch Kohle? Münch. med. Wochenschr. 50.
257. **Stuart-Low,** Thyroidectomy and a Theory of cancer Causation. Lancet. Oct. 16.
258. **Tjusi, Multiplizität** der Karzinome. Münch. med. Wochenschr. 36.
259. **Thiéry, Epithélioma** développé sur une cicatrice 48 ans après constitution de cette cicatrice. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 2.

260. Trepagne, Fulguration, fulguroexérèse et Keating-Harlisation. Arch. gén. de Méd. Avril.
261. Turner, The Effects on Use of Radium. The Lancet. Dec. 25.
262. Uhlenhuth, Durch Pyocyanose geheilte Rattensarkome. Deutsche Militärärztl. Zeitschr, 5. Juni.
263. Van de Kamp, Subfasziale und submuskuläre Lipome. Münch. med. Wochenschr. 3.
264. Wagner, Diphtherieserum und Elektrargol bei Karzinom. Wiener klin. Wochenschrift 35.
265. Walkins Pitshford, Light, pigmentation and new growth. Brit. med. Journ. August 21.
266. Weinberg, Examen des sérums pour le diagnostic des tumeurs cancéreux. Presse méd. 104.
267. Wendel, Untersuchungen der Primär- und Rezidivtumoren und der Ausbreitungsart des Magenkarzinoms. Prager med. Wochenschr. 38.
268. Werner, Kongenitale Lipome und schwanzähnliche Bildungen bei Menschen. Zentralbl. f. Chir. 6.
269. Wickham, Is radium a cure for cancer? Brit. med. Journ. Dec. 18.
270. Wiesner, Behandlung des Krebses nach Keating-Hart. Arch. Orth. VII.
271. Wohlgemuth, Lipom-Myxom-Myxosarkom. Allgem. med. Zentralztg. 12.
272. Zimmermann, Seltene Atheromformen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 88.
273. Zimmern, Le mode d'action de la fulguration. Presse méd. 16.
274. — Essai sur les résultats de la fulguration. Presse méd. 8.
275. Zweig, Berufskarzinome. Münch. med. Wochenschr. 16.

Abel (112) behandelte mit Fulguration operable und inoperable Uterus- und Mammakarzinome, Hautkankroide, Lupus. In einem Falle von operablem Uteruskarzinom mit Exstirpatoin der Scheide und folgender Fulguration trat schon nach acht Wochen Rezidiv auf. Fulgurierte Flächen überhäuten sich überraschend schnell. Bei Hautkankroiden waren die Erfahrungen gute, immer nur als Unterstützung der ausgedehnten chirurgischen Operation. Die Erfahrungen bei Lupus waren keine günstigen.

Abel (113) fand in zahlreichen Krebsen artfremde Gebilde, die mit einer Kapsel umgeben sind. Für Parasiten hält er diese Gebilde nicht.

Ashdowne (116) behandelte ein Sarkom des Oberarmes einer 45 jährigen Frau mit Coleys Fluid und machte 23 Einspritzungen von ½—9 Tropfen steigend. Es entstanden Schmerzen, Übelkeit und Mattigkeit. Der Tumor verschwand und war nach ¾ Jahren noch nicht zurückgekehrt.

Becker (124) berichtet über drei Fälle inoperabler Karzinome, in denen eine auffallende Besserung mit Verschwinden der Tumoren durch Injektion einer Lösung von unterchlorigsaurem Kalium und Natrium in die Gegend der Schulter erzielt wurde.

Beneke (125) bespricht einen Fall von sarkomatös entartetem Xanthom bei einem älteren Mann, das sich im Laufe von sechs Jahren nach einer Fussgelenkskontusion entwickelt hatte.

Braunstein (128) hält die Reaktion auf Antitrypsin nicht für spezifisch für maligne Tumoren. Sie entsteht aus der Resorption frei werdender intrazellulärer proteolytischer Fermente im Blute. Sie kommt auch sonst bei Kachexie vor; kann aber differentialdiagnostisch von Wert sein.

Borrel (132) vertritt die Ansicht, dass Parasiten mit Karzinom in ursächlichem Zusammenhang stehen. Besonders fand sich Akarus bei Karzinom.

Caan (135) machte intratumorale Injektionen mit Radium, aus Kreuznacher Quellsinter gewonnen. In ca. 60 % (am auffälligsten bei dem generalisierten Lymphosarkom) kam es zu einer günstigen Beeinflussung. Aber keine Dauerheilung.

Coenen (137) berichtet über einen Fall von Röntgenkarzinom, das sich bei einem Röntgentechniker an zwei Fingern entwickelt hatte. Im ganzen sind 32 Fälle bekannt. Mortalität bis jetzt 24 %. In 12 % entstand zugleich ein Sarkom. In über der Hälfte der Fälle war dem Karzinom Lupus vorausgegangen.

Cohn (140). Von einer Krebsheilung durch Fulguration ist keine Rede. Wohl aber sieht man günstige Beeinflussung. Grosse Defekte an den Weichteilen überhäuten sich sehr schnell mit schöner Narbe. Wahrscheinlich regt die Fulguration das gesunde Gewebe in der Nachbarschaft zu kräftigem Wachstum an.

Coley (141) behandelte Sarkome mittelst Injektionen von Toxinen von Streptococcus und Prodigiosus. Er züchtete die beiden Organismen und verarbeitete sie zu Lösungen von bestimmtem Normaltiter. Nicht alle Sarkome sind dadurch zum Heilen zu bringen, insbesondere verhalten sich die melanotischen Sarkome refraktär. Verf. hat bis jetzt 32 inoperable Sarkome mit gutem Erfolge behandelt. 14 sind schon 10—16 Jahre lang gesund geblieben, die zuletzt behandelten 3½ Jahre. Unter einer Serie von 300 Fällen hat Verf. drei Todesfälle. Die Zahl der Injektionen variierte von 3—78. Man injizierte 3—4 mal wöchentlich 0,01—0,015 am Gesäss.

Doyen (148 und 149) empfiehlt seine Methode der antineoplastischen Vakzination, die er mit der phagogenen Methode kombiniert. Man kann fast alle Karzinome damit angeblich heilen. Zweckmässig ist es, den Tumor nebenbei durch Operation oder bipolare Voltarisation zu entfernen.

Franco (160) fand Tuberkulose kombiniert mit Krebs des Kehlkopfes, mit Lymphosarkom des Dünndarms, mit Adenom der Brustdrüse.

Gilchrist (162) empfiehlt bei inoperablem Karzinom innerlich Kokain. Es beseitigt die Schmerzen besser als Morphium. Die schmerzstillende Wirkung ist geradezu spezifisch. Gilchrist stellt aus der positiven Kokainwirkung die Diagnose auf Bösartigkeit. Er schreibt sogar dem Kokain eine heilende Wirkung des Krebses zu.

Goldschmidt (163). In ausgedehnten luetischen Geschwüren hatten sich Karzinomknoten entwickelt. In der Leiste Drüsenmetastasen. Es entwickelten sich nun in der Umgebung blasenartige kontinuierliche Metastasen in der Haut mit ödematöser Durchtränkung der Subkutis.

Götting (165). Bei einem 26 jährigen Kellner entwickelte sich eine 3—6 cm dicke Geschwulst der rechten Pleura, Metastasen im Herzbeutel und Bauchfell. Verf. führt den Tumor auf das Oberflächenepithel der Pleura als Matrix zurück, nicht auf Lymphendothelien und bezeichnet sie als Karzinome.

Haberfeld (166) fand unter 20000 Obduktionen des pathologischen Instituts in Wien 662 Magenkrebse (3 %); 16 % von diesen hatten vorher Magengeschwür. Ferner 119 Krebse der Gallenorgane, davon 94 Gallenblasenkrebse und 12 Krebse des Ductus choledochus und 13 Krebse beider Organe. Unter 40000 Leichen fand Haberfeld 68 Bronchialkarzinome.

Handley (170). Hinsichtlich der Malignität der Karzinome gibt es verschiedene Grade. Die Naturheilung kommt dadurch zustande, dass fibröse Stränge das krebsige Epithel von den Zellen des Bindegewebes trennen. Eine perilymphatische Fibrosis verhindert die Weiterverbreitung des Krebses und führt eventuell zur lokalen Heilung. Vielleicht haben die X-Strahlen die Fähigkeit, diese Fibrosis anzuregen und so heilend zu wirken.

Herzfeld (171) zeigt, wie bei Leukoplakie auf äusseren Reiz hin das Karzinom rapide zur Entwickelung kommt; man soll unter Umständen sehr vorsichtig mit chirurgischen Eingriffen sein.

Hoffmann (174) beschreibt drei Fälle von Metastasen in der Pia mater, 12 Fälle von Durametastsaen und zwei Fälle von Metastasen im Plexus chorioideus. Diese Metastasierungen in den weichen Hirnhäuten kommen wahrscheinlich zustande infolge einer plötzlichen arteriellen Aussaat von Karzinomzellen. Die klinischen Erscheinungen waren die einer rasch zum Tode führenden Basalmeningitis.

Hort (176) betont den diagnostischen Wert der Untersuchung des Serums auf seinen antitryptischen Gehalt bei Karzinomen.

Jensen (180). Zwei Spindelzellensarkome eines Rattenbestandes konnten nur auf den Stamm des Laboratoriums von weissen und bunten Ratten überimpft werden, nicht auf Ratten aus anderen Städten. Es fand dabei eine Steigerung der Virulenz statt. Das Wachstum nahm an Schnelligkeit zu.

Iredell (183) konnte mit Röntgenstrahlen bei inoperablen Fällen vor allem die Schmerzen günstig beeinflussen. Auch wurden die Tumoren kleiner, einige verschwanden ganz. Ulzerationen überhäuteten sich. Er empfiehlt die Bestrahlungen vor allem prophylaktisch nach Operationen. Embryonales Gewebe wird leichter von Röntgenstrahlen zerstört als normales.

Keating-Hart (185) betont, dass die Fulguration mit Operationen zu verbinden sei. Stets ist allgemeine Narkose nötig und vollständiger Abfluss der Sekrete muss besorgt werden.

Keating-Hart (188) gibt seine Resultate wieder. Er teilt seine Statistik (247 Fälle) in drei Kategorien ein: 1. Krebse im letzten Stadium, bei denen er in 72 % beträchtliche Besserung erreichte, 2. Krebse, chirurgisch inoperabel, bei denen er in 65 % eine Heildauer von 6 Monaten bis 3½ Jahren erreichte, 3. Krebse, die noch operabel und heilbar waren.

Kelling (192) konnte eine grössere Häufigkeit von Eingeweidewürmern beim Krebs des Verdauungstraktus nicht beobachten.

Kreibich (196) beschreibt das Granuloma simplex und Granuloma gigantocellulare. Sie gehen aus Entzündung unbekannter Ätiologie hervor und zeigen den Übergang von Granulationsgewebe in junges Bindewgebe. Mit Sarkomen haben sie nichts zu tun.

Luske (207) operierte an einem dreimonatigen Knaben ein kongenitales Sarkom. Obwohl der Tumor ungenügend entfernt war, trat unter Pyocyaneuseiterung Heilung ein. Bis jetzt kein Rezidiv.

Macalister (208) glaubt, dass Krebs durch eine Modifizierung des Blutplasma bedingt ist. Dadurch könne äusserliche Läsion eines Körperteils karzinomatöse Degeneration der Zellen verursachen. Macalister ist der Ansicht, dass beim Krebskranken ein Faktor, welcher erregend auf Leukozyten einwirkt, enthalten ist. Versuche ergaben, dass das Plasma von verschiedenen Krebskranken bei Vermischung in geeignetem Verhältnis anregend auf die Leukozyten von gesunden Individuen wirkt.

Martens (213) beobachtete multiple Tumoren der ganzen Körperoberfläche, zum Teil pendelnd, nachdem vor sieben Jahren ein grosses Fibrosarkom der Thoraxwand entfernt war.

Offergeld (221). Metastasen in der quergestreiften Muskulatur sind bei Uteruskarzinom sehr selten. Auch die Ureterwand besitzt eine gewisse Immunität gegen Karzinom. Das Karzinom des Ductus thoracicus entsteht häufig auf dem Wege der Plexus inguinales, hypogastrici und lumbales und gibt leicht zu weiterer Verbreitung auf hämatogenem Wege Anlass. Karzinom der Supra- und Intraklavikulardrüsen findet man nur bei ausgedehnter Drüsenerkrankung.

Papiantz (222) betont das häufige Vorkommen von Krebs auf dem Boden der durch luetische Erkrankungen besonders in Mitleidenschaft gezogenen Organe.

Pribram (226). 22 jähriger Arbeiter mit einer halbkugeligen fest dem Sternum aufsitzenden Geschwulst und zahlreichen ähnlichen Geschwülsten am Schädel. Bei der Sektion fanden sich grünliche tumorähnliche Auflagerungen an dem Periost, grüne Knoten in Schilddrüse und Leber, grosse prävertebrale Infiltrate von grünlicher Farbe, ebenso im retrobulbären Gewebe.

Reitmann (231) will die von den Blutgefässen ausgehenden Wucherungen zu den echten Tumoren, nicht zu den Granulomen gezählt wissen.

Robertson und Young (236). Die malignen Tumoren beruhen auf der Infektion mit Mycetozoen (Nukleoamöben). Es gelang ihnen mit einer Ammo-

nium-Silber-Cyan-Färbemethode alle Entwickelungsstadien dieser Amöben in den Tumoren zu verfolgen. Sowohl in den Mäusetumoren wie in den menschlichen Krebsen konnten sie diese Amöben nachweisen.

Salomon und Saxl (243) fanden im Harn Karzinomatöser die Stickstoffsubstanzen vermehrt, die mit sodaalkalischer Silbernitratlösung einen Niederschlag gaben. Bei normalen Individuen beträgt die Ausscheidung derselben 1—3½ % des Gesamtstickstoffes, bei Karzinomatösen 4½—7 %. Die Substanzen stehen wahrscheinlich dem Allantoin nahe, ihre chemische Natur ist aber noch nicht näher bekannt. Die Ausscheidung dieser Substanzen ist immer unabhängig von der Zusammensetzung der Nahrung und der Kachexie.

Sanfelice (244) hat angeblich ein Toxin isoliert, das imstande ist, ein Antitoxin zu bilden, das bei der Behandlung maligner Tumoren von Einfluss sein kann.

Schulz (247) kommt zu dem Schlusse, dass durch die Fulguration keine dem bisherigen, allein chirurgischen Verfahren überlegene Resultate erzielt werden. Die Fulgurationsbehandlung ist in der bisherigen Form nicht einmal ein gleichwertiges Mittel zur Bekämpfung der Krebserkrankung.

Sliwinski (250) teilt einen Fall von sieben verschiedenartigen Geschwulstarten mit: Lipom des Mesenteriums, Angiom der Leber, Endotheliom der Dura, papilläres Adenom der Niere, Adenom der Thyreoidea, Karzinom des Magens, Karzinom der Brust.

Tjusi (258) teilt Untersuchungen über den Zusammenhang von Uterus- und Introituskarzinom, sowie Nasen- und Genitalkrebs mit.

Werner (268) berichtet über zwei operierte Fälle angeborener Geschwulst der Kreuzbeingegend: 41 jährige Frau, seit ihrer Kindheit Geschwulst der Kreuzbeingegend, derbes Fibrom, 4 jähriges Kind, Tumor schon bei der Geburt vorhanden, hühnereigrosses Fibrolipom.

Wickham (269) erzielte die besten Erfolge bei Epitheliomen, Angiomen, Keloiden und chronischen Ekzemen. Durch Filtration der verschiedenen Strahlen gelingt es, eine sehr genaue Dosierung zu erzielen.

Wohlgemuth (271) demonstriert ein Lipom, das Übergänge zum Myxom und Sarkom zeigt.

Zimmermann (272) berichtet über drei interessante Atheromformen. Im ersten Falle war der ganze Hohlraum durch Bindegewebe ausgefüllt, in den beiden anderen Fällen fand sich Papillenbildung im Atherom.

Zweig (275) betont, dass auch der Steinkohlenteer bei Arbeitern, die in Steinkohlenbrikettsfabriken beschäftigt sind, zur Entstehung von sehr bösartigen Hautkrebsen Veranlassung geben kann.

Ausländische Referate.

1. *Grimani, Di alcune particolarità istologiche in un epitelioma plano-cellulare. Rivista Veneta di Scienze mediche. Fasc. V. 1909.
2. *Bossi, Aurelio, Contributo clinico alla cura dei tumori maligni mediante iniezioni di tripsino. Il Morgagni. Parte I. Archivio. Nr. 8. 1909.
3. *Dibernardo, Amato, Sulla pretesa efficacicia della cura degli engiomi con l'acido carbonico congelato. Gazzetta degli ospedali e delle Cliniche. Nr. 63. 1909.
4. *Rampoldi e Zumagalli, L'azione terapeutica del jequerity nel cancro. La Riforma medica. Nr. 17. 1909.
5. Cantieri, Su di un caso di sarcomatosis universalis. La clinica chirurgica. Anno XVII. Nr. 1. 31. Jan. 1909.
6. Donati, Della anafilassi passiva come mezzo di diagnosi dei tumori maligni. Pathologica. F. 24—25. 1909.
7. Falcone, Di un caso di peritelioma sotto-ascellare. Il Tommasi. Anno IV. Nr. 4.
8. Calderara, Sui cancroidi, — 1º Sui cancroidi eterotopi — 2º Sulle metastasi nei cancroidi. Policlinico. S. P. 1909.
9. Palazzi, Contributo alla conoscenza del peritelioma. La Clinica Chirurgica. Anno XVII. Nr. 4. 30. April. 1909.

10. Anzilotti, Alcune osservazioni sull'istogenesi dei limfangiomi. Pathologica. sc. 25 1909.
11. Bazzaboni, Contributo clinico e anatomico-patologico allo studio dei sarcoidi e alla loro origine blastomicetica. La clinica Chirurgica. Anno XVII. Nr. 3. 31. März. 1909.
12. Pasini, Sul cosidetto „Adenoma sebaceo" (Pringle). Nevo fibromatoso angiostatico simmetrico del volto. Policlinico. S. P. 1909.
13. Barbani, Sul mieloblastoma. (Mieloma multiplo delle una a tipo mieloblastico.) Pathologica. F. 24—25. 1909.
14. Alessandri, L'azione emolitica del siero del sangue dei cancerosi. Pathologica. 1909. F. 24—25.
15. Ravenna, La deviazione del complemento e la diagnosi biologica di tumore maligno. Archiv. per le Scienze mediche. Vol. 32.
16. Berg, J., Über die im Seraphimerlazarett bisher gewonnenen klinischen Erfahrungen über die Keating-Hartsche Behandlung von malignen Tumoren (Fulguration). Bericht des 8. Kongresses des nordischen chirurgischen Vereins in Helsingfors. 1909. (Schwedisch.)
17. Forssell, Über die physikalischen und biologischen Gründe der Fulguration und über die im Seraphimerlazarett gewonnenen Erfahrungen über die Wirkung des Fulgurationsfunkens auf krankhaft verändertes Gewebe ohne Kombination mit chirurgischen Eingriffen. Bericht des 8. Kongresses des nordischen chirurgischen Vereins in Helsingfors. 1909. (Schwedisch.)
18. Wallhauser, H. J. F., Bichlorid of mercury in the treatment of idiopathic multiple hemorrhagic sarcoma. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Nov. 13. 1909.
19. Janeway, Henry H., The serum reaction in cancer. Annals of surgery. January. 1909.
20. Babler, Edmund, A., The prevention of cancer cell implantation. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Jan. 16. 1909.
21. Wells, H. Gideon, The resistance of the human body to cancer. The Journ. of the Amer. Med. Ass. May 29. 1909.
22. Buttler, William J. and Mefford, W. T., Isohemolysins and Isoagglutinins of human serums, with special reference to cancer. The Journ. of the Amer. Ass. June 12. 1909.
23. Johnstone, O. P. and Canning, C. H., Hemolysis in the diagnosis of malignant neoplasma. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Oct. 30. 1909.
24. Simon, Charles E., Complement fixation in malignant disease. The Journ. of the Amer. Med. Ass. April 3. 1909.
25. Hartzell, M. B., Morphea-like epithelioma. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. July 24. 1909.
26. Greene, Joseph B., Disappearance of a laryngeal growth probably carcinoma, without treatment. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Nov. 6. 1909.
27. Sykow, Zur Frage von der Krebskachexie. Russki Wratsch. Nr. 21. Konf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. p. 1198. 1909.
28. Kurajew, Zur Kasuistik der Paraffintumoren. Wojenno-Med. Journ. Bd. 225. p. 430.
29. R. Lurje, Zur Lehre von den Epithelgeschwülsten der Mäuse. Russki Wratsch. Nr .48. Konf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 5. p. 156. 1910.
30. Podwyssotzki, Die Bedeutung mechanischer Reize in der Ätiologie der neoplasmatischen Prozesse. Russki Wratsch. Nr. 32. Konf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 39. p. 1356. 1909.
31. Sykow, Zur Funkenbehandlung der bösartigen Neubildungen. Wratschebnaja Gaseta. Nr. 40. Konf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 1. p. 14. 1910.
32. *Mininson, Zur Ätiologie bösartiger Geschwülste (Trauma). Chirurgia. Nr. 156. p. 631.
33. Michailow, Noch einige Worte über Erdkalium 1. als Reaktion auf Krebsgeschwülste. 2. als Heilmittel gegen dieselben etc. Russki Wratsch. Nr. 12 u. 14. Konf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 27. p. 974. 1909.
34. Poljakow, Über einige Eigenschaften des Blutserums bei Krebs und perniziöser Anämie. Jahresber. des kaiserl. Katarinakrankenhauses. Bd. 2. Konf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 10. p. 371. 1910.
35. Tantiloff, Ch., Der Krebs in Bulgarien in Medizinsko Spissanie. Nr. 10—11. p. 795. (Bulgarisch.)
36. Campeanu, M., Der Krebs in der Stadt Focschiani in den letzten 10 Jahren in Spitalul. Nr. 2. p. 40. (Rumänisch.)

Der von Cantieri (5) illustrierte sehr wichtige Fall von Sarcomatosis universalis zeichnet sich besonders durch folgende Einzelheiten aus:

1. Durch den histologischen Bau der Geschwulst, welcher zur Verallgemeinerung Anlass gegeben hat, ein spindelzelliges, alveoläres Sarkom.

2. Durch die Abwesenheit jedes metastatischen Herdes in den Lungen.

3. Durch die Anwesenheit hingegen zahlreicher derartiger Herde in den Aortawänden.

4. Durch die zahlreichen und in dem ganzen Organe gleichmässig verbreiteten metastatischen Knoten des Herzens. Giani.

Aus den von Donati (6) mitgeteilten Forschungen ergibt sich, dass bei den endoperitoneal mit Mammakarzinomsaft geimpften Meerschweinchen die anaphylaktische Herabsetzung der Temperatur nur eintrat, wenn dieselben Tiere 48 Stunden vorher durch endoperitoneale Einspritzung des Serums von Individuen, die von bösartigem Tumor befallen waren, vorbereitet wurden; diese Herabsetzung wird als eine unmittelbare und bedeutende der Körpertemperatur betrachtet.

Hingegen fehlte die anaphylaktische Temperaturherabsetzung bei den Meerschweinchen, die mit Serum nicht Krebskranker behandelt wurden, sowie in den nicht behandelten.

Ein Meerschweinchen reagierte anaphylaktisch, welches in einem ersten Zeitabschnitte mit Sarkomatosenserum geimpft worden war. Würde sich dieser Befund bestätigen durch Erweiterung der Methode auf das ganze Gebiet der bösartigen Tumore, so könnte er dem Verf. nach einen bedeutenden Beitrag liefern zur Frage über die Beziehungen zwischen Karzinom und Sarkom, indem der Beweis erbracht würde, dass im Organismus der Krebskranken dieselben anaphylaktischen Antikörper zirkulieren wie im Organismus der Sarkomkranken. Giani.

Falcone (7). Der Tumor nahm seinen Ausgang in einer der längs des Randes der Pektoralis gelegenen Lymphdrüsen. Das Infiltrationsgewebe kleiner, runder Elemente, welches in den peripheren Teilen und an jenen Stellen wahrgenommen wurde, in denen die Anfangsbewegung der perivasalen Wucherung beobachtet wurde, kann als der Rest des ektogenen, lymphoiden Gewebes angesehen werden. Die klinische Weise der Entstehung, die Entwickelung, die Häufigkeit des Sitzes dieser Geschwülste in den Drüsen, bestätigen diese Anschauung. Giani.

Calderara (8) beschreibt im ersten Teile, nach einem Überblick auf die Literatur, drei Fälle von heterotopen Kankroiden, einer im Magen in der Nähe der Pylorusgegend und zwei an der Brust. Verf. geht die verschiedenen Theorien durch, die darauf ausgehen, den Ursprung dieser Tumore zu erklären und kommt zu dem Schlusse, dass der erste und zweite Fall von einem metaplastischen Prozesse, nach der Meinung Lubarsch, und der dritte von abgelösten Epidermiskeimen, nach der Meinung Ribbert, abstammen.

Im zweiten Teile studiert er die Häufigkeit der Metastasen bei den Kankroiden und kommt zu dem Schlusse: 1. Die Tumoren rechtfertigen nur an einigen Sitzen die Bezeichnung als verhältnismässig gutartige Tumoren, die ihnen gewöhnlich gegeben wird, im Gesicht bleiben sie in der Tat oft auf die befallene Stelle und auf die Lymphdrüsen beschränkt, die mit derselben in direkter Verbindung stehen; auf der Zunge, der Mundhöhle und im Pharynx, sowie in der Scheide hingegen zeigen sie schon eine gewisse Neigung, sich auch auf die entfernteren Teile des Organismus zu verbreiten. Diese Neigung tritt noch deutlicher hervor, wenn sie ihren Sitz an der Portio oder des Ösophagus, besonders in seinen beiden unteren Dritteln haben. 2. Die diffusen Metastasen der Portio und der Speiseröhre zeigen, wenn sie im ganzen beobachtet werden, zwei entgegengesetzte Neigungen; in der Portio zeigen sich vorzugsweise auf die Leber oder die Lunge lokalisierte Metastasen, vorwiegend bei der letzteren. In der Speiseröhre zeigen sich oft multiple Metastasen in den verschiedensten Organen mit oder ohne Lungenverletzungen. 3. Die Ursache dieser Unterschiede liegt in den besonderen anatomischen Bedingungen, sowohl des Teiles, auf dem die Geschwulst sich entwickelt, als auch der Lymphdrüsen, die mit

demselben in Verbindung stehen; und da dank dieser besonderen Verhältnisse sich auch eine bedeutende Vermehrung der Bahnen bildet, durch welche der Krebskeim sich verbreiten kann, so scheint es nicht unbegründet, anzunehmen, dass in ihnen auch der Grund der ausgeprägten Bösartigkeit liegt, die der Tumor an den Tag legt, wenn er sich an diesen beiden Stellen entwickelt.
Giani.

Palazzi (9) berichtet kurz über die neuesten Erfahrungen bezüglich des Perithelioms, hebt die noch bestehende Unsicherheit, die betreffs der Morphologie, der Keimentwickelung und der Funktion des Perithelioms bestehen, hervor. Er zeigt die Unbestimmtheit der Formen und der Einteilung der Geschwülste, die diesen Zellen entspringen und berichtet endlich ausführlich über einen Fall von Peritheliom des Eierstockes, der, mit vielen anderen in der letzten Zeit veröffentlichten, wohl dazu dienen könnte, eine genaue Bestimmung dieser Geschwulstbildungen zu ermöglichen. Giani.

Anzilotti (10) lenkt die Aufmerksamkeit auf das reichliche citogene, lymphatische Gewebe in vielen Lypmhangiomen, eine Tatsache, deren Wichtigkeit er schon 1901 nachgewiesen hatte. Bezüglich eines Brustlymphangioms mit starker Entwickelung von Lymphknötchen weist er nun die Wichtigkeit dieses Gewebes in der Histogenese des Lympangioms nach. Giani.

Bazzaboni (11) berichtet über die Wichtigkeit der Blastomyceten als Krankheitserreger und über die diesbezüglich unternommenen Forschungen, illustriert einen Fall von Sarkoiden des Beines, den er bei einem Manne beobachtet hat. Nachdem er die histologischen Befunde des Tumors und der umliegenden Gewebe erwähnt, die Anwesenheit der Blastomyceten im Neubildungsgewebe nachgewiesen, redet er über die Sarkoiden und deren blastomycetischen Natur, die schon von anderen Forschern angenommen wurde.

Gegenwärtiger Fall soll eben dieses ätiologische Element feststellen. Verf. glaubt, dass die Sarkoiden unter die Granulome zu rechnen sind.
Giani.

Pasini (12). Unter dem Namen „Adenoma sebaceum" sind in der Literatur Hautaffektionen beschrieben worden, die sowohl in den klinischen Eigenschaften, wie in dem anatomischen Bau untereinander verschieden sind. Eine rationelle Einteilung kann nur auf Grund ihres anatomischen Baues durchgeführt werden, und Verf. weist nach, indem er sich der Definition anschliesst, die man heutzutage dem Adenomaprozess erteilt, dass die Benennung „Adenoma sebaceum" nur einigen beschriebenen Tumoren zukommt, die sich auf der Kopfhaut erwachsener Individuen entwickeln können. Diese Tumoren sind zuerst von Porta beschrieben worden.

Die unter dem Namen „Adenoma sebaceum Balgers" beschriebene Affektion ist ein Epitheliom, und gerade ein benignes, multiples, cystisches Hautepitheliom.

Die unter dem Namen Adenoma sebaceum von Pringle beschriebene Affektion hat nicht einmal die anatomischen Merkmale, die sie in die Kategorie der Adenome einzureihen erlaubt. Aus den klinisch-anatomischen Studien von 46 Fällen dieser Krankheit, die bisher veröffentlicht sind und eines eigenen Falles kommt Verf. zu dem Schluss, dass dieselbe als Naevus fibromatosus angiostaticus symmetricus virus anzusprechen sei. Giani.

Barbani (13) teilt einen Fall von multiplem Knochenmyelom mit, zu dessen Studium, dank des besonderen Erhaltungszustandes des anatomischen Materials, die verschiedensten und neuesten Forschungsmethoden bezüglich des Blutbildungssystems mit grösstem Erfolg angewandt werden konnten.

Das wuchernde Markelement konnte somit dem Myeloblast assimiliert werden.

Es folgen einige kritische Erwägungen über das Myeloblast im allgemeinen und über die Bedeutung der Veränderungen im Sinne eines mehr proliferativen als Neubildungsprozesses. Giani.

Alessandri (14) hat eine Reihe von Versuchen angestellt an 37 Sera von karzinomatösen, 7 von sarkomatösen und 59 von anderen Kranken als Kontrolle. Die angewandte Technik war sehr verschieden. Die von de Blasi und die Kellings versagten, mit der Technik Criles hingegen erzielte er ausserordentliche Resultate, denn während die Hämolyse stets in den gutartigen Tumoren und in den Sarkomen wie auch in allen anderen Fällen chirurgischer Affektionen (mit Ausnahme der Tuberkulose) fehlte, war das Resultat positiv in 65% der untersuchten epithelialen Geschwülste, und die, in denen die Reaktion ausblieb, waren Hautepitheliome oder Krebsfälle in sehr vorgeschrittenem Stadium und mit schwerer Kachexie. Die diagnostische Bedeutung ist folglich sehr gross, besonders bezüglich der Eingeweidekrebse.

Andere interessante Forschungen beziehen sich auf das Verhalten der roten Blutkörperchen der Krebskranken und des Serums der Krebskranken; ebenso das Studium der hämolytischen Wirkung nach Entfernung der Geschwulst.

Diese Hämolysen sind thermolabil und wirken ohne Komplementzusatz. Sie sind sicher mit der Entwickelung des Krebses verbunden, denn bei dem Serum der Kranken mit gutartigen Geschwülsten oder Sarkomen oder mit anderen Krankheiten behaftet, fehlt die Hämolyse, während sie bei dem Serum der Krebskranken fast beständig ist und schnell nach der Entfernung des Tumors abnimmt. Giani.

Die Forschungen von Ravenna (15) waren darauf gerichtet, die Möglichkeit einer biologischen Diagnose des Krebses zu studieren.

Bei Prüfung der Krebsextrakte mit Blutflüssigkeiten von mit Karzinom befallenen Individuen wurde nur in 6 Fällen eine Komplementablenkung beobachtet. Die verschiedenen Sera lieferten kein positives Resultat mit all den Krebsextrakten, mit welchen sie in Berührung gebracht wurden; ja selbst bei Reaktion mit blossem Neoplasmaextrakt handelt es sich gewöhnlich um einen oder zwei derselben, nie um alle; und in den Fällen, in denen es möglich war, ein Serum von Krebskranken mit dem Extrakte des entsprechenden Tumors zu vereinigen, konnte keine ausgeprägtere Reaktion wahrgenommen werden. Dieses redet gegen die praktische Bedeutung der in Frage stehenden Forschungen. Ausserdem besass wenigstens ein Drittel der untersuchten Sera eine Antikomplementwirkung.

Aus den Versuchen des Verf. ergibt sich, dass in einer Anzahl von Fällen, im Falle von Krebsserum, sich Stoffe befinden, die in den normalen Sera nicht vorgefunden werden und die das Komplement sowohl an sich, wie im Verein mit Krebsextrakt und bisweilen auch anderer Neubildungen, Entzündungsherde und Organe fixieren können. Der Unbeständigkeit und der Vielwertigkeit der Reaktion wegen kann man derselben keinen spezifischen Wert zuerkennen bezüglich der Natur der aktiven Stoffe des Serums. Vielleicht handelt es sich um Antikörper den mehr oder weniger modifizierten Albuminoiden gegenüber, die durch die Krankheit befreit als Antigene funktionieren. Es scheint ausgeschlossen, dass es sich um ein Produkt eines spezifischen, pathogenen Agens handelt, denn in diesem Falle ist die Reaktion beständiger und es entsteht eine stärkere Verdünnung. Giani.

Berg (16) berichtet über seine Erfahrungen von der Behandlung maligner Tumoren mit der Keating-Hartschen Fulguration. Die klinischen Resultate (bei 30 Fällen von Karzinom) bestätigen völlig, dass die Fulguration bisweilen einen Schutz gegen die Ausbreitung des Karzinoms, welcher nicht durch die ausgeführte Operation allein erklärt werden kann, gibt, oder mit anderen Worten,

dass eine unvollständige Operation mit Fulguration kombiniert in einem Teil der Fälle zu lokaler Heilung und allgemeiner Besserung geleitet hat, auch bei Fällen, die sonst ausser jeder Behandlung gestellt worden wären.

Die Wirkung der Fulguration beruht vor allem oder allein auf der Reaktion des Bindegewebes, die mit einer Anhäufung von fibrösem Gewebe endet. Die mikroskopische Untersuchung in einigen wenigen Fällen hat gezeigt, dass die Karzinomzellen in diesem fibrösen Gewebe nicht zugrunde gehen. Die Zahl der Rezidive ist sehr gross. Es ist deutlich bewiesen, dass die Fulgurationsbehandlung des Karzinoms schaden statt nützen kann a) durch Blossstellung der Infektion (Inokulation durch die Operationstechnik; Operation in infektiertem Karzinomgewebe; günstiger Nährboden in der alterierten Wunde), b) durch Beförderung der Ausbreitung des Karzinoms (Inokulation von Karzinomelementen; Begünstigung der Infiltration durch die von der Fulguration bewirkten primären Veränderungen; die fibröse Umwandlung der Oberfläche kann das Karzinom nach der Tiefe zwingen; Infektion mit phlegmonöser Infiltration oder eiteriger Adenitis, die eine diffuse Infiltration oder raschen Zerfall des Karzinoms bewirken).

Die Fulguration ist also unzuverlässig, nicht elektiv zerstörend, in vielen Fällen gefährlich; für eine Berechtigung zu deren Anwendung sind engere und mehr rationelle Indikationen und eine Herabsetzung des Risiko der gegenwärtigen Technik erforderlich. Nyström.

Forssell (17) berichtet über seine Erfahrungen über die Wirkung der Fulguration auf krankhaft verändertes Gewebe ohne Kombination mit chirurgischen Eingriffen. Bei 5 Fällen von Hautepitheliom gute Heilung nach einer Sitzung von 15—60 Sekunden, die unmittelbar vollständige Nekrose herbeiführte. Die Nekrose wird nach Forssell durch die heftige Exsudatbildung, die negative Einwirkung auf ausgeschnittene Geschwulststückchen durch Ausfall der vitalen Reaktion (Analogie mit Hitzewirkung auf lebendes und totes Gewebe) erklärt. Die Zerstörung ist bei der Fulguration nicht tief (15—10 mm). Bei zwei Fällen von Pigmentnävi ist eine Nachpigmentierung eingetreten. In zwei Fällen von Narbenkeloid ist eine einzige Fulguration (nur bis auf Ödem und Hyperämie getrieben) von einer vollständigen Resorption des Keloids gefolgt. Dieselbe Reaktion (Ödem und Hyperämie) wurde bei einem in der Haut rezidivierenden Mammakarzinom durch wiederholte Fulguration unterhalten, die Geschwulst wuchs aber nach vorübergehender Erweichung weiter. Von 13 hartnäckigen chronischen Geschwüren sind 9 nach einer oder einigen wenigen Fulgurationen schön geheilt. Zwei trophoneurotische Geschwüre und ein strumöser Bubon wurden nicht beeinflusst. Bei einigen Fällen von chronischem Infiltrat der Haut ist Resorption und bei einem Falle von Hauttuberkulose (Auskratzung und Fulguration) Heilung eingetreten. Die durch den Funken herbeigeführte unmittelbare Veränderung ähnelt keiner der durch andere physikalische Reizmittel hervorgerufenen Veränderungen. Die Ischämie und das Ödem erinnern an Kältewirkung, die unmittelbare Nekrose an Hitzewirkung und die Hyperämie an lokale Wärmewirkung. Nyström.

H. J. F. Wallhauser (18). Umschläge mit Sublimat von 1 : 2000 auf 1 : 500 gesteigert, brachte hämorrhagische Sarkome des Fusses bei zwei Patientinnen im Alter von 46 und 50 Jahren vollständig zum Schwinden. Eine der Kranken war nach zwei Jahren noch gesund. Die zweite, eine Trinkerin, starb 3½ Jahre später an chronischer interstitieller Nephritis. Der Sitz der ursprünglichen Geschwülste war gesund, dagegen hatte sich am Oberschenkel ein neuer Tumor vom Charakter der ursprünglichen entwickelt. Bei der Sektion fanden sich keine Metastasen.

Weil fand in 59 % von Krebskranken isohämolytische Eigenschaften des Serums und Janeway (19) bei 48,5 %. Bei anderen Erkrankungen,

Tuberkulose, Pneumonie, Syphilis wurden hämolytische Eigenschaften nur in 21,5 % gefunden. 10 Fälle von relativ gutartigen Tumoren (Ulcus rodens) ergaben nur einmal bei einem sehr vorgeschrittenen Ulcus rodens positives Resultat. Vielleicht erklärt sich die Kachexie der Krebskranken durch die Hämolyse. Der negative Ausfall der Probe ist kein sicherer Beweis für Abwesenheit von Krebs. Der positive Ausfall der Probe gewinnt an Bedeutung, wenn Tuberkulose etc. ausgeschlossen werden können. Es ist zu raten, dass bei weiteren Untersuchungen des Serums der Krebskranken immer mit den Blutkörperchen mehrerer Individuen untersucht wird. Wahrscheinlich würde der Prozentsatz positiver Resultate sich dann vergrössern.

Um das Einpflanzen von Krebszellen zu verhüten, spült Babler (20) während und nach der Operation die Wunde mit Harringtons Alkohol-Sublimat-Salzsäure-Lösung. Die Lösung zerstört die oberflächlichen Lagen des Operationsfeldes, ohne die primäre intensive Heilung zu verhindern. Das Verfahren ist seit drei Monaten in Gebrauch.

H. Gideon Wells (21). Der menschliche Körper besitzt natürliche Widerstandskräfte, welche alle Tumoren bis zu einem gewissen Grade in Schranken zu halten und zuweilen ihr Wachstum stark zu hindern vermögen, aber nur in sehr seltenen Fällen vollständige Heilung bösartiger Geschwülste herbeiführen können. Heilung ohne chirurgischen Eingriff ist so gut wie unbekannt. Ist der Tumor durch chronisches Trauma bedingt, so kann allein die Beseitigung desselben ohne Eingriff am Tumor selbst sein Verschwinden bedingen. Bei unvollständigen Operationen ist vollständige Rückbildung des Restes und solche von Metastasen nach Exstirpation des Primärtumors beobachtet worden. Ein weiterer Beweis für die Widerstandskräfte liegt darin, dass die meisten vom Tumor losgerissenen und verschleppten Keime zugrunde gehen und nur wenige zu Metastasenbildung führen. In dem Studium des Mechanismus dieser Kräfte liegt die Hoffnung, ein spezifisches Mittel gegen maligne Tumoren zu finden. Das Tierexperiment hat bereits nachgewiesen, dass es bei Tieren eine natürliche, eine aktive und eine passive Immunität gibt. Es ist wahrscheinlich, dass dies auch für den Menschen Geltung hat.

Die von Buttler und Mefford (22) angestellten Versuche ergaben, dass die Isohämolysine und Isoagglutinine des menschlichen Serums keine besonderen Beziehungen zu irgend welchen Krankheiten, einschliesslich Krebs, haben.

Johnstone und Canning (23). Zahlreiche hämolytische Versuche bei verschiedenen Krankheiten an Gesunden ergaben, dass eine positive Reaktion stark für die Anwesenheit eines bösartigen Tumors spricht. Die negative Reaktion schliesst die Diagnose nicht absolut aus, macht dieselbe aber sehr unwahrscheinlich. Umgekehrte Hämolyse, der Einfluss normaler Sera auf die Blutkörper der Tuberkulösen, deutet auf eine ausgedehnte und aktive Tuberkulose hin. In zweifelhaften Fällen sollten wiederholte Untersuchungen vorgenommen werden.

Im Falle Kurajews (28) handelte es sich um einen jüdischen Rekruten, bei dem ein durch Paraffininjektionen hervorgerufener Tumor eine Orchitis et Epididymitis dextr. vortäuschte. Blumberg.

Nach Tantiloff (35) sollen von 10 000 Sterbfällen in Bulgarien 89,5 Krebsfälle vorkommen, 7,95 % Männer, 11,01 % Frauen. In der chirurgischen Abteilung des Alexander-Spitales zu Sofia, des grössten Spitals Bulgariens, litten in 10 Jahren (1898—1907 inkl.) von 7858 Männern 239 oder 3,04 % an Krebs; von 2695 Frauen 145 oder 5,38 %. Nach Alter von 14—30 Jahren bloss 13 Fälle (3,3 %), von 30—39 Jahren 42 Fälle (10,39 %), von 40 bis 49 Jahren 91 Fälle (23,9 %), von 50—59 Jahren 101 Fälle (28,9 %), von 60 Jahren 81 Fälle (22,4 %), von 95 Jahren 1 Fall. Nach Gebiet kamen vor

74 Lippenkrebse, 42 des Gesichts, 37 der linken Mamma, 35 der Nase, 26 der rechten Mamma, 25 des Rektums, 24 der Orbita, 16 des Fusses etc. Von den 384 Fällen waren 109 oder 28,38 % Stadteinwohner gegen 71,62 % Bauern. Die meisten, 175, waren Bauern, 142 Hausfrauen, 19 Arbeiter, 8 Weinhändler, von anderen Professionen je 2 oder je 1. Stoïanoff (Varna).

Nach Campeanu (36) sind in der Stadt Rumäniens, Foeschani (ca. 30000 Einwohner), 106 Krebssterbfälle, 37 Männer, 69 Frauen, vorgekommen. Die totale Sterblichkeit war 5573 Fälle, von welchen 108 Krebse = 1,90 % (24 waren Israeliten = 22,55 %). Davon waren 36 Magenkrebse, 25 Uteruskrebse, 14 der Leber, 10 des Darmes, 6 der Larynx etc.

Stoïanoff (Varna).

IX.

Tuberkulose, Syphilis, Lepra, Aktinomykose, Milzbrand, Maul- und Klauenseuche, Echinococcus.

Referenten: B. Bosse, Berlin und W. Prutz, München.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Tuberkulose.

Referent: B. Bosse, Berlin.

1. *Abelmann, Über die Technik der Opsoninbestimmung. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 10.
2. *Abramowski, Zur Tuberkuloseabwehr. Therapeut. Rundschau. 1909. Nr. 47. p. 742.
3. — Zur Erblichkeitsfrage der Phthisis. Zeitschr. f. Tub. Bd. 15. Nr. 2. p. 178.
4. Achard, Ein mechanisches Hilfsmittel zur Bewertung der Pirquetschen Reaktion. Zeitschr. f. Tub. Bd. 15. Nr. 1. p. 87.
5. *de Agostini, Orthodiagraphische und radiographische Untersuchungen über die Grössenänderungen des Herzens in Beziehung zu Anstrengungen. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. 1909. Bd. 7. Nr. 1. p. 159.
6. Aistermann, Über Ophthalmoreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 39. p. 2060.
7. *Albertotti, Studio clinico-critico intorno alla efficacia della tubercolina Koch nelle affezioni tubercolari dell'occhio. Giornale della R. Accad. di Med. di Torino 1908. Nr. 7—8. p. 177. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 117.
8. *Albien, Untersuchungen über intrauterine Tuberkuloseinfektion. Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 13. 1909. p. 109. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 276.
9. *Albrecht, Zur klinischen Einteilung der Tuberkuloseprozesse in den Lungen. Krit. Rundschau in Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 1. Nr. 2. 1908. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1909. Nr. 7. p. 321.
10. *— und Dold, Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Kehlkopftuberkulose. Arb. aus dem path. Inst. Tübingen. Bd. 6. 1908. p. 631. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 83.
11. Allemann, Der Internationale Tuberkulosekongress in Washington. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44. p. 2308.

12. *Amrein, Über Brustumfang-Messungen an Lungentuberkulösen im Hochgebirge. Zeitschr. f. Balneologie. Bd. 2. Nr. 19. p. 669.
13. *Angelici, L'oftalmoreazione e la cutireazione alla malleina per la diagnosi della morva. Il moderno Zooiatra 1908. 15. V. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. 43. Nr. 22. p. 704.
14. *Annoni, Cutireazione ed oftalmoreazione alla tubercolina nei bambini. La Tubercolosi. 1909. Fasc. 12. p. 415. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24 u. 25. p. 772.
15. *Arbeiter, Over den intestinalen oorsprong van anthracosis. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1909. H. 1. Nr. 12. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. H. 13 u. 14. p. 407.
16. Arloing, Ophtalmo-réaction à la tuberculine dans quelques cas de syphilis. Lyon méd. 1908. Nr. 2. p. 97.
17. — Variations morphologiques étendues observées sur des bacilles de la tuberculose humaine. Lyon méd. 1908. Nr. 2. p. 87.
18. — Sur le mécanisme de l'oculo-réaction à la tuberculine. L'oculo-réaction est-elle spécifique? Presse méd. 1908. Nr. 9. p. 70.
19. — Variations morphologiques du bacille de la tuberculose. Presse méd. 1908. Nr. 9. p. 72.
20. *— Vaccination antituberculeuse chez le bœuf. Acad. des scienc. 29 nov. 1909. p. 962.
21. *— Statistiques concernant la séro-réaction agglutinante tuberculeuse, l'ophtalmo-réaction et l'intradermo-réaction à la tuberculine. Prov. méd. T. 22. Nr. 34. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1910. Nr. 8. p. 210.
22. *— et Courmont, Valeur comparée de la séro-agglutination et des réactions à la tuberculine dans le diagnostic et le pronostic de la tuberculose. Prov. méd. T. 22. Nr. 37. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1910. Nr. 8. p. 210.
23. Arnd, Behandlung der Knochentuberkulose mit lokalen Injektionen von Béraneckschem Toxin. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 8. p. 258.
24. Arnsperger, Über Opsoninbestimmung bei Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 5. p. 255.
25. *— Die Röntgenuntersuchung der Brustorgane und ihre Ergebnisse für Physiologie und Pathologie. Mit 34 Abb. u. 27 Taf. Leipzig 1909. F. C. W. Vogel. Preis 12 Mk.
26. Aronade, Über Säuglingstuberkulose. Brauers Beitr. Bd. 13. Nr. 2. p. 209.
27. — und Falk, Der Einfluss der Stauung auf die lokale Tuberkulinreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50. p. 2605.
28. Assmann, Über eine neue Kontrastfärbung zur Darstellung intrazellulärer Tuberkelbazillen im Auswurf. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 13. p. 658.
29. *Auché, De la destruction par la cuisson des bacilles de la tuberculose contenus dans le pain. Sem. méd. 1909. Nr. 21. p. 251.
30. *Auclair et Paris, Les poisons du bacille tuberculeux humain (5e mémoire). Constitution chimique et propriétés biologiques du protoplasma du bacille de la tuberculose. Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol. T. 20. 1908. Nr. 6. p. 737. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24/5. p. 778 und Zentralbl. f. innere Med. 1909. Nr. 27. p. 672.
31. *Babes, Sur la signification de la réaction de lépreux à la tuberculine. Compt. rend. Soc. de biol. T. 66. 1909. Nr. 14. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 12. p. 361.
32. *Bader, Zur Behandlung der Brustschmerzen der Phthisiker. Therap. Monatsh. 1909. Nr. 7. p. 380.
33. *Baduel, Contributo allo studio delle associazioni batteriche nella tuberculosi polmonare. Rivista crit. di clin. med. 1909. Nr. 42/3. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1910. Nr. 9. p. 237.
34. *Balacescu, Die Technik der konservativen Behandlung des Tumor albus nach Calot. Revista de chir. 1909. Nr. 4. p. 193.
35. *Bandelier, Die Verhütung und Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit. 44 S. 0.30 Mk. Würzburg 1909. C. Kabitzsch. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 50. p. 1230.
36. *— und Roepke, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Würzburg, Curt Kabitzsch (A. Stubers) Verlag. 3. Aufl. 1909.
37. *— — Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. 4. erw. u. verb. Aufl. 250 S. Würzburg, Kabitzsch. 1910. 6 Mk.
38. *Bang, Das Geflügeltuberkulin als diagnostisches Mittel bei der chronischen pseudotuberkulösen Darmentzündung des Rindes (Johnes disease). Zentralbl. f. Bakt. etc. I. Abt. Orig. Bd. 51. Nr. 4. p. 450.
39. *Banks, The effect of diphtheria antitoxin on the tuberculo-opsonic index. Lancet. 26. 6. 09. p. 1825.
40. *Bartel, Probleme der Tuberkulosefrage. Leipzig u. Wien 1909. Fr. Deuticke. 129 S. 3,50 Mk.

41. *Batier, Tuberculose humaine et tuberculoses animales. De leur unicité. Paris (Félix Alcan) 1907. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24/5. p. 745.
42. *Baudran, Milieux artificiels atténuant ou exaltant la virulence du bacille de Koch. Acad. des scienc. 15 nov. 1909. p. 874.
43. *— Sur une endotoxine tuberculeuse de nature albumosique. Acad. des scienc. 22 nov. 1909. p. 941.
44. Bauer, Komplementablenkung bei tuberkulösen Kindern. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42. p. 2208.
45. — Über den Nachweis der Antigene bei der Komplementablenkung der Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 2. p. 71.
46. — Die passive Übertragung der Tuberkuloseüberempfindlichkeit. Münch. medizin. Wochenschr. 1910. Nr. 24. p. 1218.
47. — Zur Frage der Häufigkeit und Bedeutung palpabler Lymphdrüsen in den supraklavikularen Halsdreiecken bei Lungentuberkulose. Brauers Beitr. Bd. 13. Nr. 2. p. 225.
48. *— und Engel, Klinische und experimentelle Studien zur Pathologie und Therapie der Tuberkulose im Kindesalter. Mit 11 Tafeln u. 4 Abbildungen im Text. Würzburg 1909. Curt Kabitzsch. 6,50 Mk.
49. *v. Baumgarten und Dibbelt, Über Immunisierung gegen Tuberkulose. Exper. Untersuchungen (III. Bericht). Arb. a. d. path. Inst. Tübingen. Bd. 6. 1908. p. 52. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 123.
50. Bayer, Über die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin und abgetötete Typhusbazillen. Korrespondenzbl. des Vereins deutscher Ärzte Reichenberg. 1907. Nr. 19. Ref. Wien. Med. Blätter. 1908. Nr. 2. p. 21.
51. *Beardsley, Tubercle bacilli in urine. New York med. journ. 1909. Aug. 14. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1910. Nr. 3. p. 71.
52. *Bech, Om den diagnostiske Vaerdi af v. Pirquets kutane Tuberkulinreaktion hos born. Nord. Tijdskrift f. Terapi 1909. März. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 27. p. 674.
53. *Beck, Wie ist Exophthalmus, Tachykardie und Tumor nach Exstirpation tuberkulöser Halsdrüsen zu erklären? Arch. of Diagn. Bd. 1. Nr. 4. Ref. Ther. Rundschau 1909. Nr. 16. p. 252.
54. *Beckett, Tuberculous glands treated by X-rays. Intercolon. med. journ. of Australasia 1909. Mars. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 27. p. 980.
55. *Beldau, Über zeitgemässe Auffassung der Lungenschwindsucht und ihre Behandlung mit Phthisan und Pneumonal. Riga 1909. Jonck u. Poliewsky. 60 S. 2,20 Mk.
56. *Benöhr, Beitrag zur Frage der Bakteriämie der Lungentuberkulose. Jahrb. d. Hamb. Staatskrankenanst. 1907. Bd. 12. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1909. Nr. 7. p. 322 und Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 70.
57. *Berger, Vergleichende färberische Nachprüfungen der von Ziehl-Neelsen, Much und Gasis empfohlenen Färbemethoden für Tuberkelbazillen und einige Versuche über Umfärbungen bereits gefärbter Bazillen. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Orig. Bd. 53. Nr. 2. p. 174.
58. *Bergman, Über das Vorkommen der Tuberkulose unter den Schlachttieren in Malmö. Auszug aus dem Jahresber. für 1907 des öffentl. Schlachthauses in Malmö. Svensk veterinär-tidskrift 1908. p. 157—162.
59. Bericht über die VII. Internationale Tuberkulosekonferenz zu Philadelphia, 24. bis 26. Sept. 1908. (Berlin-Charlottenburg 1909. Im Selbstverlage der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose.) Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 13/4. p. 395.
60. *Berka, Über das Verhältnis der zur Darstellung gelangenden Tuberkelbazillen bei Sputumfärbemethoden. Zentralbl. f. Bakt. etc. I. Abt. Orig. Bd. 51. Nr. 4. p. 456.
61. *Bermbach, Die Tuberkuloseforschung im Jahre 1908. (Sammelbericht.) Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1909. Nr. 14, p. 288 und Nr. 15, p. 313 und Nr. 17, p. 361.
62. *— Die Tuberkuloseforschung im Jahre 1908. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1909. Nr. 21. p. 441.
63. — Vergleichende Untersuchungen über den Wert der Bordetschen und Pirquetschen Reaktion. Zeitschr. f. Tub. Bd. 14. Nr. 6. p. 491.
64. *v. Betegh, Beiträge zur Tuberkulose der Meeresfische. Zentralbl. f. Bakt. Orig. Bd. 53. Nr. 4. p. 374.
65. de Beurmann et Gougerot, Placard érythémato-squameux persistant depuis six semaines à la suite d'une cutiréaction tuberculinique. Soc. franç. de derm. et de syph. 7 Déc. 1907. p. 481.
66. *— et Laroche, Valeur de l'intradermoréaction en dermatologie Bull. de la soc. franç. de derm. etc. T. 20. mars 1909. p. 151. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 293 und Zentralbl. f. allg. Path. etc. Bd. 21. Nr. 1. p. 28.
67. *— — Intradermoréaction positive dans le pityriasis rubra pilaire. Bull de la soc. franç. de derm. et syphiligraph. mars 1909. Ref. in Zentralbl. f. allg. Path. etc. Bd. 21. Nr. 1. p. 28.

68. Beyer, Über Opsonine. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 1. p. 45.
69. *Bezenšek, Neue Vorschläge zur Bekämpfung der Tuberkulose in Bulgarien. Tuberculosis. 1909. Nr. 8. p. 411.
70. *Biehler, Über Frauenmilch als Quelle der tuberkulösen Infektion. Medycyna in Kronika lek. 1908. Nr. 25. p. 593. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 85.
71. *Bielefeldt, Welche Massnahmen sind zur Isolierung tuberkulöser Personen zu empfehlen? Brauers Beitr. Bd. 13. Nr. 2. p. 201.
72. Birk, Therapeutische Versuche mit Denysschem Tuberkulin. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15. p. 823.
73. *de Blasi, Studio di un batterio isolato da cavie infette di pseudotubercolosi spontanea. Annali d'Igiene sperim. Vol. XVIII (Nuova Serie) 1908. p. 611. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 86.
74. *Blau, Über die Entstehung und Verbreitung der Tuberkulose im weiblichen Genitaltrakte. Berlin 1909. Verlag von S. Karger. 91 S. Preis 4 Mk. Ref. Zeitschr. f. Geb. Bd. 65. Nr. 2. p. 560.
75. Blum und Schlippe, Über den Wert der Ophthalmoreaktion für die Diagnose der Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 2. p. 60.
76. *Blume, Bidrag til Lungetuberkulosens tidlige Klinik. Ugeskr. f. laeger. 1909. Nr. 23 bis 26. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1910. Nr. 9. p. 236.
77. Blümel, Über Kollapsinduration der rechten Lungenspitze bei chronisch behinderter Nasenatmung und ihre Differentialdiagnose gegen Tuberkulose der Lunge. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 30. p. 1573.
78. *Blumenfeld, Der diagnostische und therapeutische Wert des Tuberkulins. Pester med.-chir. Presse. Jg. 25. 1909. Nr. 3—5. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24/5. p. 764.
79. *— Spezielle Diätetik und Hygiene des Lungen- und Kehlkopf-Schwindsüchtigen. Aug. Hirschwald. 1909. Berlin.
80. *Bocchia, Dell'arricchimento con bacilli di Koch dei preparati da sputo tubercolare permezzo del metodo di Sachs-Müke e del nuovo metodo di Hüne. Bollettino Accadem. med. Parma Avril 1909. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 89.
81. Bock, Noch einmal die erfolglose Behandlung skrofulöser Augenkrankheiten mit Antituberkuloseserum Marmorek. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 10. p. 511.
82. Böhme, Über Tuberkulose-Immunopsonine (Bakteriotropine). Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 22, p. 1117 und Nr. 23, p. 1184.
83. *Bollag, Über Tuberkuloseversicherung. Tuberculosis. 1909. Nr. 8. p. 402.
84. Bondy, Über Kutanreaktion bei Neugeborenen. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 49. p. 1704.
85. *Bongert, Untersuchungen über den Tuberkelbazillengehalt des Blutes, des Fleisches und der Lymphdrüsen tuberkulöser Schlachttiere. Arch. f. Hyg. 1909. Bd. 69. Nr. 3. p. 263.
86. *Bonnet, Tuberculides à forme de lichen scrofulosorum atypique; biopsie. Lyon méd. 1907. T. 1. p. 862.
87. *— et Bérard, Ophtalmo-réaction de Calmette dans les maladies cutanées et vénériennes. Lyon méd. 1908. Nr. 4. p. 189.
88. *Bonome, Sulle recenti ricerche nel campo della tubercolosi. (Bericht bei der Tagung der italien. Gesellsch. f. Pathol. in Modena, 27.—30. IX. 1909.) Ref. La Tuberculosi 1909. H. 2. p. 49 und Zentralbl. f. allg. Path. etc. Bd. 21. Nr. 2. p. 61.
89. *Borol, Beitrag zur Kritik der Ophthalmoreaktion. Wien. klin. Rundschau. Bd. 22. 1908. Nr. 40. p. 627. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 100.
90. Brandts, Über die Wechselbeziehungen von Lymphosarkomatose und Tuberkulose; gleichzeitig ein Beitrag zur experimentellen Leberzirrhose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14. p. 735.
91. *Brat und Schmieden, Zur Theorie und Praxis des Druckdifferenzverfahrens (Überdruck-Unterdruckverfahren und künstliche Atmung). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 47. p. 2421.
92. *Brauer, Über chronisches Lungenemphysem. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 1. p. 45.
93. — Die therapeutische Bedeutung des künstlichen Pneumothorax. Münch. mediz. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1200.
94. — Über Lungenchirurgie (80. Versamml. deutscher Naturf. u. Ärzte). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 40. p. 2104.
95. — Referat über die chirurgische Behandlung der Lungenkrankheiten (80. Versamml. deutscher Naturf. etc. 20/26. Sept. 1908 Köln). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43. p. 2255.
96. — Erfahrungen und Überlegungen zur Lungenkollapstheorie. Brauers Beitr. Bd. 12. Nr. 1. p. 49.

97. Braun, Demonstration eines Tumors der Pleura und eines Enterokystoms. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1201.
98. *Brugsch und Siegel, Die Zusammensetzung der Spezialitäten und Geheimmittel gegen Lungenkrankheiten. Ther. Monatsh. 1909. Nr. 7. p. 383.
99. Bruns, Über Folgezustände des einseitigen Pneumothorax. Experimentelle Studien. Brauers Beitr. Bd. 12. Nr. 1. p. 1.
100. *Bullock and Sands, Twelve Years of pulmonary tuberculosis treatment in the West. The Journ. of the Americ. med. Assoc. Bd. 52. Nr. 25. p. 1973.
101. Burckhardt, Zur Ophthalmoreaktion nach Calmette. Korrespondensbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 8.
102. — Ophthalmoreaktion nach Calmette. (Disk.!) Korrespondensbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 11. p. 359.
103. *Burow, Ein neues Verfahren zur Heilung bezw. Besserung der Rindertuberkulose. Landwirtschaft. Umschau. Bd. 1. 1909. Nr. 25. p. 594. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 315.
104. *Calcaterra, Ricerche sugli essudati aggressinici tubercolari. Gazz. d. Osped. e di Cliniche 1908. Nr. 143. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24/5. p. 776.
105. *— Sopra 60 casi di vaccinazione antitubercolare. Ann. dell' ist. Maragl. Vol. 3. 1909. p. 213. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 317.
106. *Calmette, Die Tuberkuloseinfektion und die Immunisierung gegen die Tuberkulose durch die Verdauungswege. Zeitschr. f. Immunitätsforschung. Bd. 1. 1909. p. 283. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1909. Bd. 20 Nr. 22. p. 1045. und Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4 p. 82.
107. *— Les voies normales d'infection tuberculeuse. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk 1908. Tweede helft. Nr. 1. p. 12. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 82.
108. *— et Guérin, Nouvelle contribution à l'étude de la vaccination des bovidés contre la tuberculose. Ann. de. l'inst. Past. Bd. 22. 1908. Nr. 9. p. 689. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 123.
109. *— — Sur quelques propriétés du bacille tuberculeux d'origine bovine, cultivé sur bile de bœuf glycérinée. Acad. des scienc. 2 nov. 1909. p. 716.
110. *— et Massol, Sur la précipitation des tuberculines par le sérum d'animaux immunisés contre la tuberculose. Acad. des scienc. 8 nov. 1909. p. 760.
111. de la Camp, Neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der Diagnose, Prognose und Therapie der Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 10. p. 537.
112. *Cantani, Über die antitoxische Wirkung des Jods bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 63. Nr. 1. p. 34. 1909.
113. *Carlsson, Institutions for the treatment of tuberculosis in Sweden. Tuberculosis. April 1909. p. 133.
114. *Carrvia, Cuguillères Serum in the treatment of tuberculosis. Med. Record. 1908. Nr. 13. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 122.
115. *Cevey, Les tuberculines et le traitement spécifique de la tuberculose. Rev. méd. de la Suisse rom. Bd. 28. Nr. 12. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 27. p. 688.
116. *— Les tuberculines et le traitement spécifique de la tuberculose. Lausanne et Paris 1909. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 13/14. p. 441.
117. *Chalier, Du syndrôme de Raynaud dans la fièvre typhoïde. Influence de la tuberculose sur son apparition. Lyon méd. 1907. T. 1. p. 476.
118. *Chambrelent, Zur Prognose der Kehlkopftuberkulose während der Schwangerschaft. Soc. d'obstétr. de Paris 1 juill. 1909. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1910. Nr. 2. p. 56.
119. *Chanoz, Lesieur et de Fossey, Production de substances hyperthermisantes spécifiques par l'électrolyse de cultures homogènes de bacilles tuberculeux. Bactériolyse par la sonde. Lyon méd. T. 108. p. 329.
120. *Chaton, Contribution à l'étude de la tuberculose du col de l'utérus. Thèse de Paris 1908. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 44. p. 1543.
121. Christian und Rosenblat, Untersuchungen über Tuberkulose-Antikörper und -Immunität. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39. p. 2032.
122. *des Cilleuls, De l'hospitalisation communale ou cantonale des tuberculeux éliminés de l'armée. Ann. d'hyg. publ. Juillet 1909. p. 26.
123. Citron, Die wissenschaftliche und praktische Bedeutung der Ophthalmodiagnostik der Tuberkulose. Berl. Verein f. inn. Med. 20. I. 08. Ref. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 5. p. 69.
124. *Cocci, Die frühzeitige Diagnose der Tuberkulose und die Ophthalmoreaktion. Allg. Wiener med. Zeitg. 1908. Nr. 2 und 3. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1909. Abt. Ref. 44. Bd. H. 3—4. p. 91.
125. Comby, Oculoréaction et cutiréaction à la tuberculine chez les enfants. Presse méd. 1908. Nr. 9. p. 70.
126. *Cominotti, Contributo allo studio del' oftalmoreazione alla tubercolina negli animali domestici. La Tubercolosi. 1909. H. 7. p. 221. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1909. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 13/4. p. 423.

127. *Cornet, Über die Goldscheidersche Lungenspitzenperkussion. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 70. Nr. 1—2. p. 57.
128. Cotte, Scoliose et tuberculose. Lyon méd. 1908. Nr. 1. p. 11 und Nr. 2. p. 67.
129. *Courmont, The agglutinating power of the blood serum of tuberculous patient. The arch. of intern. Medic. Vol. 3. p. 125. Chicago 1909. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. Bd. 20. Nr. 22. p. 1049.
130. *Croftan, Notes on an increased urinary calcium excretion in tuberculosis. New York med. journ. 1909. June 12. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 44. p. 1090.
131. Croissant, Zur Frage der Dauererfolge der Lungenheilstätten. Münch. med. Wochenschrift 1907. Nr. 47. Ref. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 1. p. 4.
132. *Cummins, On surface vaccination in suspected cases of tubercle. Journ. of R. army med. Corps 1909. Nr. 6. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 291.
133. *Curschmann, Inwieweit ist eine Trennung der offenen von der geschlossenen Tuberkulose in den Lungenheilstätten erforderlich und durchführbar? Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 27. p. 1455.
134. Czastka, Beziehung der Pirquetreaktion zum Gehalt an Antikörpern. Perlsucht-Pirquet. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 24. p. 877.
135. Czerny, Über die Tuberkulinreaktion nach Pirquet. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1907. Nr. 45. Ref. Wiener med. Blätt. 1908. Nr. 1. p. 5.
136. *Dailey, On th presence of tubercle bacilli in the blood in tuberculosis. Boston med. and surg. journ. 1909. Sept. 2. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 4. p. 127.
137. Damask, Über die Bedeutung der Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 4. p. 121.
138. *Dammmann und Stedefeder, Prüfung der von Bonome aufgestellten Präzipitin-Reaktion als diagnostisches Mittel der Tuberkulose und zur Differenzierung zwischen Menschen- und Rindertuberkulose. Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1909. Nr. 2. p. 17. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1909. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 13/14. p. 429.
139. *— — Tuberkulöse Erkrankung eines Elefanten, hervorgerufen durch Bazillen des sogenannten Typus humanus. Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 345. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Nr. 45. Nr. 9—10. p. 280.
140. *Daske, Die Tuberkulose in den Volksschulen Düsseldorfs. Klin. Jahrb. Bd 22. Nr. 1. p. 95.
141. *Davidson, The importance of the early recognition of bone tuberculosis. Med. Record 10./7. 09. Nr. 2018. p. 60.
142. *Debré, Exposé d'une technique pour avoir des résultats relativement rapides après l'inoculation de substances tuberculeuses au cobaye. Prog. méd. 1908. Nr. 52. p. 900.
143. *Deletrez, Tuberkulose der Cervix uteri. Ann. de gyn. et d'obstét. Jan. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44. p. 2295 und Zentralbl. f. Gyn. 1900. Nr. 5. p. 166.
144. Dembinski, Über die klinische Bedeutung der Calmetteschen Reaktion. Zeitschr. f. Tub. Bd. 14. Nr. 4. p. 297.
145. Detre, Differentielle Tuberkulinreaktionen. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 6.
146. — Die Anwendung der differentialen Kutanreaktion in der Diagnose, Pathologie und Therapie der Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 41. p. 1411.
147. *Devrient, Die Tonsillen des Rindes und ihre Beziehung zur Entstehung der Tuberkulose. Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1908. Nr. 51. p. 729 und Nr. 52. p. 745. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1909. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 13/4. p. 411.
148. *Ditthorn und Schultz, Herstellung und biologische Reaktionen des Eisentuberkulins. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 1. 1909. p. 567. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 306.
149. *Dixon. May not drinking water, when polluted with sewage, be one medium of dissemination of the tubercle bacillus? Journ. of the Amer. med. Ass. Vol. 51. 1908. Nr. 5. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 85.
150. *Dold, Über den besten Verschluss der Kulturröhrchen bei der Züchtung des Tuberkelbazillus. Arb. a. d. path. Inst. Tübingen. Bd. 6. 1908. p. 646. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 90.
151. *— Note on the differentiation of tuberculous and pyogenic pus. Journ. of the Royal Inst. of publ. Health. Vol. 16. 1908. Nr. 11. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 297.
152. *Dominici, Ricerche cliniche sull' azione dello iodio nei tessuti tubercolari. Policlinico. Sez. chir. 1909. Vol. 16. Nr. 6. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 40. p. 1382.
153. *Dowd, Tuberculosis of the cervical lymph nodes; report of 275 cases treated by radical exstirpation. Surg., gyn. and obstetr. Bd. 8. Nr. 3. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 37. p. 1309.
154. Downes, The tuberculin ophthalmic reaction. Brit. med. journ. 1907. dec. 7. p. 1647.
155. Dreyer, Vergleichende experimentelle Untersuchungen über das Über- und Unterdruckverfahren. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1201.

156. Dufour, Sur un point particulier de l'oculoréaction: oculo-reaction en série chez le même individu. Rev. méd. de la Suisse rom. 1908. Nr. 1. p. 43.
157. — L'ophthalmo-réaction à la tuberculine. Rev. méd. de la Suisse rom. 1908. Nr. 1. p. 60.
158. *Dumas, Tuberculose inflammatoire; goître ophtalmique d'origine tuberculeuse. Thèse de Lyon. 1907. Ref. Lyon méd. 1907. T. I. p. 967.
159. *Duval, Studies in atypical forms of tubercle bacilli isolated directly from the human tissues in cases of primary cervical adenitis with special reference to the Theobald Smith glycerin bouillon reaction. Journ. of exper. Med. Vol. 11. 1909. p. 403. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24/5. p. 747.
160. *Eber, Weitere Mitteilungen über die Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose. 13. Tagg. der Deutschen Path. Gesellsch. 15/17. IV. 09. Leipzig. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 20. Nr. 11. p. 492.
161. *— Das Dresdener Tuberkulose-Schutzimpfverfahren für Rinder mit Hilfe nichtinfektiöser Impfstoffe nach Prof. Dr. Klimmer. (Zusammenfassendes Referat.) Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 44. Nr. 13/4. p. 385.
162. — Wie ist eine tuberkelbazillenfreie Milch zu gewinnen? Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 11 p. 585.
163. *Ebert, Über den Durchbruch käsiger Bronchialdrüsen in benachbarte Organe. Jahrb. d. Hamb. Staatskrankenanstalt. Bd. 12. 1907. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1909. Nr. 7. p. 320.
164. *Ekehorn, Kann die Nierentuberkulose bisweilen spontan ausheilen? Folia urologica Bd. 4. Nr. 3. p. 180.
165. Elbe, Rhumatisme tuberculeux. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15. p. 828.
166. Elsässer, Über die Behandlung der Tuberkulose mit Marmorek-Serum und Neutuberkulin (Bazillenemulsion). Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 51. Ref. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 6. p. 315.
167. Elsberg, Les avantages de la position ventrale dans les interventions intra-thoraciques. Sem. méd. 1908. Nr. 23. p. 271.
168. Engel, Zur Anatomie der Säuglingstuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42. p. 2208.
169. — Zur Klinik der Säuglingstuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42. p. 2208.
170. — und Bauer, Über die Bedeutung und die Spezifität der „komplementbindenden Antikörper" bei Tuberkulose und deren Beziehungen zu Heilungsvorgängen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44. p. 2273.
171. *Engelbach and Shankland, The diagnostic value of the cutaneous and conjunctival tuberculin reactions. Journ. of the Amer. med. Ass. Vol. 52. 1909. Nr. 1. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 98.
172. Entz, Über das Verhalten der menschlichen Haut gegen verschiedene bakterielle Giftstoffe. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 12.
173. Esau, Rheumatismus tuberculosus Poncet. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 8. p. 390.
174. Eschbaum, Über die Wirkung des Kreosotpräparates Pneumin bei Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 5. p. 239.
175. *Escherich, Leysin als Kurort für Tuberkulöse. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 29. p. 1699.
176. *Étienne, Remy et Boulangier, Action de la tuberculine sur la leucocytose absolue chez les tuberculeux âgés. Soc. de biolog. 1909. Nr. 6. p. 268.
177. *— — — Action de la tuberculine sur les polynucléaires chez les tuberculeux âgés. Soc. de biologie 1909. Nr. 6. p. 270.
178. *— — — Action de la tuberculine sur les mononucléaires chez les tuberculeux âgés. Soc. de biol. 1909. Nr. 14. p. 673.
179. *Fabry, Über die bei Bergleuten in Kohlenbergwerken beobachtete Form der Hauttuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 35. p. 1777.
180. Feer, Die kutane Tuberkulinprobe (v. Pirquet) im Kindesalter. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 1. p. 6.
181. Fehsenfeld, Über die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose in ihrer Beziehung zum Sektionsergebnis und zur Tuberkulininjektion. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 26. Ref. in Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 32. p. 480.
182. *Feltgen, Schulhygienische Mitteilungen vom internationalen Tuberkulose-Kongress. Gesunde Jugend. 1906. H. 7—10. Ref. Arch. f. Kinderheilk. 50. Bd. p. 449.
183. *Ferreira, Dispensaire „Azeredo Lima". Mouvement de l'assistance du 1er juillet 1907 au 30 juin 1908. Tuberculosis. 1909. Nr. 8. p. 414.
184. *— O atoxyl na tuberculose. Trib. med. 1909. Bd. 15. Nr. 12. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 51. p. 1255.
185. Fertl, Der Wert und die Bedeutung der Ophthalmoreaktion mit besonderer Rücksichtnahme auf die militärischen Verhältnisse. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 11. p. 361.

186. *Fischer, Nierenveränderungen bei Tuberkulösen. Deutsche med. Wochenschr. 1910. Nr. 2. p. 103.
187. *Fishberg, Tuberculosis among the jews. Med. Record. Vol. 73. 1908. Nr. 26. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1909. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 78.
188. *— The inadequacy of the Sanatorium Treatment of Tuberculosis. Med. Record. 12/6. 1909. Nr. 2014. p. 1001.
189. *Fleckseder, Myeloide Leukämie und Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 49. p. 2700.
190. *Flick, The relation of microorganisms to hemorrhage in tuberculosis. Third annual report of the Henry Phipps Instit. for the study, treatment and prevention of tuberculosis. Febr. 1. 1905 to Febr. 1. 1906. p. 229. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 70.
191. *— Address on the occasion of the presentation of the medal of the international Anti-Tuberculosis Association to Mr. Henry Phipps. Tuberculosis. 1909. Nr. 8. p. 393.
192. *— Prophylactic measures against infection of tuberculosis. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. H. 13/4. p. 395.
193. *Fligg, Über den Wert der Lymphdrüsenquetschung nach Bloch und der intramammären Infektion für die Schnelldiagnose der Tuberkulose bei Meerschweinchenimpfung. Inaug.-Diss. Braunsberg 1908 und Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg. Jahrg. 18. 1908. p. 343. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 90.
194. *Flügge, Die Verbreitungsweise und Bekämpfung der Tuberkulose, auf Grund experimenteller Untersuchungen im hygien. Institute der kgl. Univ. Breslau 1897 —1908. Mit 21 Fig. u. 1 Tafel. Veit & Co. Leipzig. 20 bzw. 23 Mk.
195. *Fock, Südwest für Lungenkranke. Münch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 2. p. 112.
196. *Fontes, Über eine in den tuberkulösen Lymphdrüsen vorhandene, Tuberkelbazillen tötende Substanz. Zentralbl. f. Bakt. 1909. Orig. Bd. 50. Nr. 1. p. 78.
197. *— Estudos sobre a tuberculose. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz 1. Jahrg. Bd. 1. Nr. 1. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1910. Nr. 9. p. 235.
198. *Fornet und Porter, Opsonine und Antiopsonine in ihrer Wirkung auf Tuberkelbazillen. Zentralbl. f. Bakt. Orig. Bd. Nr. 51. 2. p. 138.
199. *Forster, Über die Abtötung der Tuberkelbazillen durch Erhitzung. Zentralbl. f. Bakt. etc. I. Abt. Orig. Bd. 51. Nr. 5. p. 417.
200. *Foth, Der praktische Wert der Tuberkulin-Augenprobe bei Rindern. Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 12. 1908. H. 5 u. 6. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1909. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 13/4 p. 425.
201. *Fournier, Le lait, dans les maladies contagieuses des bêtes laitières, peut-il être livré. à la consommation? Rec. de méd. vétér. T. 86. 1909. H. 1. p. 20—25. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24/5. p. 746.
202. *Fraenkel, Infektiöse Erkrankungen der Atemwege und der Lungen. (Ref.) Ther. der Gegenwart. Dez. 1909. p. 583.
203. *— Aufgaben und Leistungen der Invalidenversicherung im Kampfe gegen die Tuberkulose. Tuberculosis Vol. 9. Nr. 1.
204. *— und Baumann, 1. Über die Infektiosität verschiedener Kulturen des Tuberkelbazillus. 2. Bemerkungen zu dieser Arbeit Vagedes'. Zeitschr. f. Hygiene. 1906. Bd. 55.
205. Franke, Über Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 48. Ref. allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 1. p. 3.
206. *Frankenburger, Zur Frage der Heilstättenbehandlung und der Anzeigen für dieselbe. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17. p. 907.
207. *— Zur Frage der Heilstättenbehandlung und der Anzeigen für dieselbe. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 34. p. 1788.
208. — Ergebnisse des Walderholungsstättenaufenthaltes. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 7. p. 368.
209. *Franz, Welche Bedeutung kommt der Tuberkulinreaktion bei der Beurteilung der Diensttauglichkeit der Soldaten zu? Der Militärarzt. 1909. Nr. 19. Beilage zur Nr. 41 der Wien. med. Wochenschr.
210. *Freudenberger, Über die Lebensverhältnisse arbeitsunfähiger tuberkulöser Mitglieder der Ortskrankenkasse für München. Münch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 6. p. 308.
211. Freund, Über kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion bei Gesunden und Kranken. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22/23.
212. *— Die Tuberkulose-Station der Landes-Versicherungsanstalt Berlin. Tuberculosis. 1909. Nr. 9. p. 463.
213. *— und Mendelsohn, Der Zusammenhang des Infantilismus des Thorax und des Beckens. (70 S., 18 Fig.) Stuttgart 1908. Enke.
214. Frey, Zur Beurteilung des Wertes von Antituberkuloseserum Marmorek. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 6. p. 296 und Bock, Erwiderung auf vorstehenden Artikel. Ebenda. p. 298.

215. *Frey, Jothion bei skrofulösen Drüsenschwellungen. Die Heilkunde. Nov. 1908. p. 364.
216. Friedmann, Zur kombinierten Arsen-Tuberkulinbehandlung. Münch. medizin. Wochenschr. 1909. Nr. 15. p. 762.
217. Friedrich, Zur Operation einseitiger Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1201.
218. — Die Lungenanpassung an grosse Volumdefekte der Lunge. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1201.
219. — Über Lungenchirurgie. (80. Versamml. deutscher Naturf. u. Ärzte.) Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 40. p. 2105.
220. — Über Lungenchirurgie. (80. Versamml. deutscher Naturf. Köln 20/26. Sept. 08.) Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43. p. 2256.
221. — Über Lungenchirurgie, insbesondere über die neueren chirurgischen Heilbestrebungen bei Emphysem und Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
222. *Fürsorge für Kranke mit vorgeschrittener Lungen- und Kehlkopftuberkulose. Soz. Hygiene u. Med. (Med. Reform.) 1909. Nr. 46. p. 548.
223. *Gabrilowitsch, Zur Sputumuntersuchung bei Phthisikern. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 2. p. 141.
224. Ganghofner, Über die Pirquetsche Tuberkulinreaktion. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 41.
225. *Ganz, Über die Behandlung von Lungenkrankheiten mit Syrupus guajacoli comp. „Hell". Deutsche Ärzteztg. 1910. Nr. 4. p. 80.
226. *Garceau, Treatment of tubercular and nontubercular cystitis in the female. Amer. journ. of obstetr. Sept. 07. Bd. 56. p. 289.
227. *Garth, Kranich, Grünert, Ein weiterer Beitrag zur Ophthalmoreaktion bei Rindertuberkulose. Ophthalmoreaktion, Tuberkulinreaktion. Deutsche Tierärztl. Wochenschr. 1908. Nr. 29. p. 419. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24/5. p. 769.
228. *Gasis, Über eine neue Reaktion der Tuberkelbazillen und eine darauf begründete differentialdiagnostische Färbungsmethode derselben. Zentralbl. f. Bakt. Orig. Bd. 50. Nr. 1. p. 111.
229. *Geilinger, Experimenteller Beitrag zur chemischen Desinfektion des tuberkelbazillenhaltigen Sputums. Arch. f. Hygiene. Bd. 71. Nr. 1. p. 87.
230. Geipel, Über das Verhalten der Haut bei Miliartuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 22. p. 1154.
231. — Über die granuläre Form des Tuberkelbazillus. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 22. p. 1154.
232. *Gerbis, Die pathologische Anatomie der Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 11. p. 588.
233. *Gerhardt, Zur Differentialdiagnose und Prognose der tuberkulösen (pseudolobären) Pneumonie. Ther. der Gegenwart 1909. Dez. p. 561.
234. *Germonic, La reazione cutanea secondo Moro. Policlin., sez. prat. 1909. Bd. 16. Nr. 4. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 27. p. 975 und Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 27. p. 674.
235. *Giraud, Le corps thyroïde des tuberculeux. Recherches histologiques et chimiques. Thèse de Paris 1908. G. Steinheil. Ref. Gaz. des Hôp. 1909. Nr. 144. p. 1819.
236. Giuliani, L'oeuvre lyonnaise des hospîces pour tuberculeux. Lyon méd. 1907. T. I. p. 654.
237. *Glaessner, Die Anwendung und die Erfolge des Marmorek - Serums (Sammelreferat). Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 17.
238. *Glöckner, Beitrag zur Impfung gegen die Tuberkulose des Rindes mit dem Klimmerschen, nicht infektiösen Impfstoff. Berl. tierärztl. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 292. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24/5. p. 781.
239. Goebel, Erfahrungen mit der von Pirquetschen kutanen Tuberkulinreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. p. 166.
240. Goerlich, Ist die konjunktivale Tuberkulinreaktion ungefährlich? Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 26. Ref. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 32. p. 480.
241. *Goerres, Über den Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum mittelst der Antiforminmethode. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 70. Nr. 1—2. p. 86.
242. *Goggia, La iodo-cutireazione nei tubercolosi. Ann. dell' Ist. Maraglioni. Vol. 11. 1909. Nr. 6. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24/5. p. 765.
243. Goldenberg, Über die Fermentbehandlung tuberkulöser Abszesse. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 1. p. 28.
244. *Goldscheider. Über abgestufte Lungenperkussion. 26. Kongr. f. inn. Med. zu Wiesbaden 19.—22. IV. 09. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 21. p. 515 und Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 990.
245. *Goldschmid, Zur Frage des genetischen Zusammenhanges zwischen Bronchialdrüsen- und Lungentuberkulose. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 1. H. 2. 1908. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1909. Nr. 7. p. 320.

246. *Gougerot et Laroche Pathogénie des tuberculides cutanées non-folliculaires. Arch. de méd expér. T. 21. 1909. Nr. 3. p. 324. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr 24 5. p. 741.
247. Greeff, Beitrag zur Behandlung der Lungenkrankheiten mit der Kuhnschen Saugmaske. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 900 und Nr. 19. p. 975.
248. Grisson, Thorakoplastik. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 831.
249. Groedel, Der röntgenologische Nachweis der Rippenknorpelverknöcherung. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14. p. 731.
250. — Über einige Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenuntersuchung der Lungenspitzen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 23. p. 1261.
251. *Grünberg, Weitere Erfahrungen über die Jod- und Quecksilberbehandlung der Tuberkulose in den oberen Luftwegen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 59. H. 2—3. p. 180.
252. *Grundt, Meddelelse om kurresultaternes varighet for Lyster sanatorium efter 5 aars virksomhet. Tidskr. for den norske laegeforening 1908. Dez. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 28. p. 711.
253. Grüner, Die kutane Tuberkulinreaktion im Kindesalter. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 27. p. 986.
254. — Über die Behandlung interner und chirurgischer Tuberkulose mit dem Antituberkuloseserum von Marmorek. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 38.
255. *Gulland, On stone-mason's phthisis. Edinburgh. med. journ. 1909. March. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 27. p. 667.
256. *Gwerder, Über die Bedeutung der Ehrlichschen Diazoreaktion hinsichtlich der Prognosestellung bei der Tuberkulose und anderen Infektionskrankheiten. Korr.-Blatt f. Schweizer Ärzte 1909. Nr. 10. p. 339.
257. — Ein Beitrag zur Erkenntnis der Bedeutung der Ehrlichschen Diazoreaktion mit Bezug auf die Prognose bei der Lungentuberkulose. Brauers Beitr. Bd. 13. Nr. 1. p. 83.
258. *de Haan, 1. De intestinale oorsprong der tuberkulose. 2. Besmetting van een zoogdier met vogeltuberkelbazillen. Mededeelingen uit het Geneesk. Laborat. te Weltevreden. Geneesk Tijdschr. v. Nederl. Indie. 1908. Nr. 3. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 27. p. 668.
259. Haentjens, Die Behandlung mit Filtrase, einem neuen Mittel gegen Tuberkulose, und die damit erzielten Resultate. Tuberculosis. Bd. 8. Nr. 6. p. 239.
260. Haeseler, Zur Bekämpfung der Tuberkulose. Ärztl. Vereinsbl. 31. 8. 1909.
261. Hager, Die Wrightsche Opsoninlehre und die spezifische Behandlung der Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14. p. 771.
262. *Halbron, Les lésions bronchiques du poumon tuberculeux. Rev. de méd. Août 1909. Ref. Sem. méd. 1909. Nr. 42. p. 497.
263. Hamburger, Über den Wert der Stichreaktion nach Tuberkulininjektion. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 12. p. 381.
264. — Die pathologische Bedeutung der Tuberkulinreaktion. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 29.
265. — Über Hauttuberkulide im Säuglingsalter. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 3. p. 107.
266. *— Allgemeine Pathologie und Diagnostik der Kindertuberkulose. Wien 1910. Verlag von F. Deuticke. Ref. in Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 50. p. 1757.
267. — Die Tuberkulose als Kinderkrankheit. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 52. p. 2702.
268. — Über Tuberkulinimmunität. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42. p. 2174.
269. — Über die Stichreaktion bei der Diagnose kindlicher Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 1. p. 22.
270. — Die Tuberkulose als Kinderkrankheit. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 13. p. 662.
271. — Über Tuberkuloseimmunität. Brauers Beitr. Bd. 12. Nr. 3. p. 259.
272. — und Monti, Die Tuberkulosehäufigkeit im Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 9. p. 449.
273. *Hamel, Tuberkulosebekämpfung in den Vereinigten Staaten von Amerika. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 22. p. 1149.
274. *— und Peters, Tuberkulosearbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. H. 8. Deutsche Heilstätten für Lungenkranke. Berlin, Jul. Springer, 1908. Ref. in Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. 1909. Bd. 41. Nr. 3. p. 534
275. *Hamman and Wolman, The cutaneous and conjunctival tuberculin tests in the diagnosis of pulmonary tuberculosis. Arch. of internat. med. 1909. Mai 15. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1910. Nr. 8. p. 211.
276. Hans, Die Bedeutung der Konjunktival-, genannt Ophthalmoreaktion als Diagnostikum des praktischen Arztes. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 32. p. 1155.

277. Harrass, Die Indikationen zur Chondrotomie bei Lungenspitzentuberkulose im Lichte neuer Untersuchungsergebnisse. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 43. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44. p. 2293.
278. — Zur Prophylaxe der Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 45. p. 2321.
279. Hart, Die Disposition der Lungenspitzen zur tuberkulösen Phthise und das Lokalisationsgesetz des ersten tuberkulösen Lungenherdes. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 3. p. 123.
280. — Zur Prophylaxe der Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 5. p. 337.
281. *— und Harrass, Der Thorax phthisicus, eine anatomisch-physiologische Studie. 114 S. m. 34 Taf. u. 15 Abb. im Text. Stuttgart 1908, Ferd. Enke. Ref. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1909. Nr. 8. p. 280.
282. *Haserodt, Neue Methoden zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum. Hygien. Rundsch. 1909. Nr. 12. p. 699. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 283.
283. Heermann, Ein einfaches Verfahren, die Ansaugung der Nasenflügel zu beseitigen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1908. Bd. 56. Nr. 2. p. 165.
284. *Heim, Entsendung Lungenkranker nach Deutsch-Südwestafrika. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 48. p. 2119.
285. — und John, Das Wiederaufflammen einer bereits abgelaufenen Kutanreaktion während einer Scharlachinfektion. Wien. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33. p. 1831.
286. — — Allergie und Tuberkulinfiltratproben nach v. Pirquet-Detre. 145 Fälle. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 8. p. 253.
287. *Heiser, The tuberculosis problem in the Philippines and the elimination of intestinal parasites as the first step in its solution. Med. Record. Vol. 74. 1908. Nr. 24. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 78.
288. Heller, Die experimentellen Grundlagen der menschlichen Lungentuberkulose und ihre Beziehungen zur menschlichen Lungenanthrakose. (Disk.) Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1908. Nr. 3. p. 89.
289. *Hellesen, Om den kutane tuberkulinreaktion; Carnealderen. Norsk mag. f. laegevidensk. 1909. April. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 44. p. 1080.
290. *Henke, Zur Frage der latenten Tuberkelbazillen. 13. Tagung der deutschen path. Gesellsch. 15/17. IV. 09 Leipzig. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 20. H. 11. p. 496.
291. *— Grosser Intima-Tuberkel und käsige Thrombose der V. lienalis. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 44. p. 1947.
292. *— Rinderimpfung bei primärer Darmtuberkulose. Festschrift für v. Baumgarten. Arb. a. d. Path. Inst. Tübingen Bd. 6. Nr. 2. p. 349. 1908. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 20. Nr. 12. p. 541.
293. Hennig, Die Frühdiagnose der verschiedenen Tuberkuloseformen und der Einfluss der nordischen Meere (Ost- und Nordsee) auf Tuberkulose. Zeitschr. f. Tub. Bd. 14. Nr. 2. p. 120.
294. *Henschen, On the relation between alcoholism and Tuberculosis. Tuberculosis 1909. Nr. 9. p. 425.
295. Herman, Zur Färbung des Tuberkelbazillus. Ann. de l'Instit. Past. Jan. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44. p. 2295.
296. *— Sur la pénétration du bacille tuberculeux à travers la paroi intestinale (2e communication). Bull de l'Acad. Royale de méd. de Belg. 1908. p. 739. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24/5. p. 751.
297. *Heryng, Die Behandlung der Tuberkulose der oberen Luftwege. Verhandl. des 1. internat. Laryngo-Rhinologenkongresses. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 27. p. 685.
298. Herzberg, Vorläufige Mitteilung über die Behandlung mit „IK" (Immunkörpern) (Dr. Spengler). Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 5. p. 243.
299. Herzog, Über Fibrinoidbildung bei Mittelohrtuberkulose. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. 41. p. 744.
300. *Hess, An examination of excised tonsils. A case of tuberculous infection by a bacillus of the bovine type. Reprinted from Arch. of pediatries Jan. 08. New York. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. Bd. 20. Nr. 5. p. 208. 1909.
301. *— Primary tuberculosis of the mesenteric glands: report of infections with bacilli of the human type. Proceedings of the New York Patholog. Society New Series. Vol. 8. Nr. 1—2. 1908. p. 25. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1909. Bd. 20. Nr. 5. p. 208. und Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 80.
302. *— Cultures of tubercle bacilli isolated from milk. The journ. of infect. diseases Vol. 6. 1909. Nr. 3. p. 329. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 278.
303. *Heymans, Le danger d'infection tuberculeuse par le lait, mesures à prendre. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. H. 13. 14. p. 396.
304. — Über Tuberkuloseschutzimpfung beim Rinde. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 25. p. 893. Disskusion ebenda p. 925.

305. *Hildebrandt, Schema des Rumpfes. Ein neues Schema zum Einzeichnen physikalischer Untersuchungsbefunde. Münch. med. Wochenschr. 1908 Nr. 14. p. 741.
306. *Hillenberg, Zur Tuberkulose im Kindesalter. Konkordia 1909. Nr. 16. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 271.
307. Hirschberg, Heilung schwerer Knochentuberkulose durch Sonnenbäder im Hochgebirge. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 30. p. 1609.
308. Hirtz, A propos de la discussion sur la tuberculose au début. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 8. p. 90.
309. *Hoerder, Vorschläge zur Vereinfachung der Opsoniertechnik. Deutsche med. Wochenschrift 1909. Nr. 46. p. 2015.
310. *Hofbauer, Übungsbehandlung des Lungenemphysems oder Operation? Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. 1909. Bd. 7. H. I. p. 242.
311. *Hoffmann, Daueranästhesie im tuberkulösen Kehlkopf. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14. p. 739.
312. Hohmeier, Die Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit dem Antituberkuloseserum von Marmorek. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15. p. 787.
313. *Holdheim, VIII. internationale Tuberkulose-Konferenz in Stockholm 8.—10. VII. 1909. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1909. Nr. 17. p. 553.
314. *Hollos und Eisenstein, Die tuberkulöse Ätiologie der Dysmenorrhoe und ihre Behandlung mit Spenglers Tuberkulinpräparaten. Gynäkol. Rundschau Bd. 1. Nr. 23. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 43. p. 1518.
315. *Holt, A report upon one thousand Tuberkulin tests in young children. Arch. of pediatrics Jan. 1909. Ref. in Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 1225.
316. *Hopfenhausen, Zur Frage über den Kampf gegen die chirurgische Tuberkulose. Russki Wratsch. 1909. Nr. 17. p. 575.
317. Horand, Tuberculose inflammatoire de l'aponévrose palmaire. Inflexion permanente du petit doigt et parfois des doigts voisins, d'origine tuberculeuse. Lyon méd. 1907. Nr. 10. p. 445.
318. *Horne, Enteritis chronica pseudotuberculosa bovis. Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1909. Nr. 10. p. 193. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 757.
319. Hörrmann, Die Konjunktivalreaktion bei Genitaltuberkulose. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 26. Ref. in Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 32. p. 480.
320. Hosemann, Eignet sich das Müllersche Verfahren zur Unterscheidung von akutem und tuberkulösem Eiter mittelst Millons Reagens? Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39. p. 2030.
321. van Huellen, Weitere Erfahrungen über die Wirksamkeit des Antituberkuloseserums Marmorek. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 95. Nr. 1—5. p. 361. 1908.
322. Hufnagel, Basedow im Anschluss an tuberkulöse Erkrankungen. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 46. p. 2392.
323. *Hutchings, Tuberculosis in hospitals for the insane, Medical record Vol. 74. 1908. Nr.25. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. H. 13. 14. p. 406.
324. *— Ophthalmo-reaction of tuberculosis. Therapeut. Gaz. 15. XII. 1907.
325. Jarosch, Beitrag zur Kasuistik der v. Pirquetschen Kutanimpfung. Zeitschr. f. Tub. Bd. 15. Nr. 2. p. 176.
326. *Jaubert, Tuberculose et menstruation; influence de la cure climatique. Lyon méd. 1907. T. 1. p. 1163.
327. *Jensen, Die Arbeit unter den dänischen Tuberkulosegesetzen. Tuberculosis Bd. 8. Nr. 11.
328. *— Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit in Dänemark. Tuberculosis 1910. Nr. 2. p. 81.
329. Jessen, Zur Bekämpfung der Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 5. p. 236.
330. — Zur Verbesserung der Tuberkulinbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 34. p. 1776.
331. *Jessler, Versuche mit Griserinum novum bei Tuberculose. Prag. med. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 366.
332. *Jessners Dermatologische Vorträge für Praktiker. H. 21. Hauttuberkulose (Lupus vulgaris etc.) einschliesslich Tuberkulide und Lupus erythematodes. Curt Kabitzsch, Würzburg. A. Stubers Verlag 1909. Mk. 1.30.
333. *Joest, Untersuchungen über die Tuberkulose des Ductus thoracicus und den Tuberkelbazillengehalt der Duktuslymphe bei tuberkulösen Tieren. Zeitschr. f. Infektionskrankh. etc. u. Hyg. der Haustiere. Bd. 5. 1909. H. 3/4. p. 224. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 13. 14. p. 411.
334. *— Tuberkulose beim Hunde. Zeitschr. f. Infektionskrankh. etc. u. Hyg. der Haustiere. Bd. 5. 1909. H. 3.4. p. 289. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1909. Abt. Ref. Bd. 44 Nr. 13.14. p. 414.
335. *— Sind tuberkulöse Tiere immun gegen ihre eigenen Tuberkelbazillen? Zeitschr. f. Infektionskrankh. der Haustiere. Bd. 6. 1909. H. 3/4. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 314.

336. John und Volhard, Über Tuberkulinbehandlung in der Praxis. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 47. p. 2425.
337. *Jonske, Untersuchungen zur Frage des Vorkommens latenter Tuberkelbazillen in den intermuskulären Lymphdrüsen generalisiert tuberkulöser Rinder. Virchows Arch. Bd. 198. Nr. 3. p. 563. 1909.
338. *Josefson, Om den lokala tuberculinreaktionen. Hygiea 1908. p. 368. Ref. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. Bd. 12. Nr. 15. p. 590.
339. *de Josselin de Jong, Jahresbericht des Vereins zur Gründung und zum Betrieb von Volksheilstätten für Lungenkranke in den Niederlanden. Tuberculosis 1909. Nr. 8. p. 420.
340. *Jowett, Tuberculin as a diagnostic agent. The journ. of comp. Pathol. and Therap. Vol. 22. 1909. Part. 1. p. 10. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 288.
341. *Jshigami, Tuberculo-toxoidin and immunizationserum. The Philipp. Journ. of Scienc. Serie B. Vol. 3. 1908. Nr. 5. p. 379. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 780.
342. Junker, Untersuchungen über die von Pirquetsche Tuberkulinreaktion bei Erwachsenen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 5.
343. Kamann, Über die Tuberkulose des schwangeren und puerperalen Uterus, über die Tubercula der Plazenta und über die fötale tuberkulöse Infektion. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36. p. 1904.
344. Kanitz, Untersuchungen über die perkutane Tuberkulinreaktion nach Moro. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 28. p. 1011.
345. Karewski, Über die neueren Methoden chirurgischer Therapie der Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tub. Bd. 14. Nr. 6. p. 465.
346. *Karger, Die ambulante Tuberkulinbehandlung seitens der Landesversicherungsanstalt. Berl. Ärzte-Korresp. 15. V. 1909.
347. *Kaurin, Forsog med v. Pirquets og Calmette-Wolff-Eisners tuberkulinreactioner. Norsk mag. for laegevid 1909. Nr. 1. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 27. p. 674.
348. Kausch, Die Resektion des ersten Rippenknorpels wegen beginnender Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 50. Ref. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 3. p. 33.
349. *Kawamura, Über die infarktartigen Gebilde in der Milz des tuberkulösen Meerschweinchens. Virchows Arch. Bd. 198. Nr. 3. p. 501. 1909.
350. *Kayserling, Über die Entwickelung der Auskunfts- und Fürsorgestätten für Lungenkranke und deren weitere Ausgestaltung in Deutschland. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27. p. 1454.
351. — Über Tuberkulinbehandlung. Berl. Ärzte-Korresp. 1909. Nr. 22.
352. Kentzler, Über differenzierende Kutan-Tuberkulinreaktionen bei Erwachsenen. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 1. p. 14.
353. *Kern, Immunisierungsversuche gegen die Tuberkulose an Rindern mit von Behringschen Bovovaccin. Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1908. Nr. 33. p. 578. Ref. Zentralblatt f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 124.
354. *Kersbergen, Over de specifieke behandeling der tuberculose. Geneesk. Bladen 1908. Bd. 13. Nr. 8. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 27. p. 686.
355. *Kinghorn, The subcutaneous tuberculin test in the diagnosis of pulmonary tuberculosis. Zeitschr. f. Tub. Bd. 14. Nr. 1. p. 46.
356. *Kirchner, Die Desinfektion bei Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Wohnungsdesinfektion. Klin. Jahrb. Bd. 22. Nr. 1. p. 169.
357. *— Die Tuberkulose und die Schule. Berlin Rich. Schötz 1906. Ref. Arch. f. Kinderheilk. 50. Bd. p. 448.
358. *Kirkovic, Die polynukleäre Leukopenie bei tuberkulösen Erkrankungen. Medicinsko Spisanije 1909. Mai. Juni. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 44. p. 1091.
359. Kirschenblatt, Bemerkungen zum Artikel G. Simons: „Erfahrungen mit der J. K.-(Immunkörper-)-Behandlung nach C. Spengler in Bd. 15, H. 1. der „Zeitschr. f. Tub.“ Sept. 1909. Zeitschr. f. Tub. Bd. 15. Nr. 3. p. 280.
360. *Kirstein, Die Durchführung der Desinfektion bei Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Wohnungsdesinfektion. Klin. Jahrb. Bd. 22. Nr. 1. p. 127. und Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 22. p. 1149.
361. Klebs, Blindschleichentuberkelbazillen und menschliche Tuberkulose. Berl. med. Ges. 29. I. 1908. Ref. in Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 8. p. 114.
362. — Blindschleichen-Tuberkelbazillen und ihre Anwendung bei der Behandlung menschlicher und Warmblüter-Tuberkulose. Berl. Verein f. inn. Med. 6. VII. 1908. Ref. in Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 30. p. 455.
363. Klehmet, Das Tuberkulose-Wandermuseum des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Zeitschr. f. Tub. Bd. 14. Nr. 5. p. 384.
364. *Klein, Tuberculose et Syphilis, étudiées dans un milieu spécial. (Infirmerie spéciale de St. Lazare.) Thèse de Paris. Ref. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 1219.

365. Kleinhans, Präparate von Genitaltuberkulose. Prag. med. Wochenschr. 1908. Nr. 48. p. 715.
366. Klemperer, Die Pirquetsche Impfung am Tiere. Verein f. inn. Med. Berlin 6. I. 1908. Ref. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 3. p. 39.
367. Klieneberger, Kritische Bemerkungen zur klinischen Bedeutung der Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 52. Ref. in Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 5. p. 64.
368. — Die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose, eine zurzeit klinisch und praktisch nicht brauchbare Methode (nebst Bemerkungen über die Pirquetsche Kutanreaktion). Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 18. Ref. Prager med, Wochenschr. 1908. Nr. 48. p. 713.
369. Klimmer, Über die Schutzimpfung der Rinder gegen die Tuberkulose mit Hilfe nichtinfektiöser Impfstoffe. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 35. p. 1852.
370. *K. und Kiessig, Die Ophthalmo- (Konjunktival-) Reaktion, ein wertvolles Diagnostikum zur Erkennung der Tuberkulose am lebenden Rind. Nebst kurzen Beiträgen zur Kutanreaktion bei Tuberkulose und Ophthalmoreaktion bei Rotz. Monatsschr. f. prakt. Tierheilk. Bd. 20. 1908. H. 3. p. 97. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1909. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 13. 14. p. 426.
371. Klose und Vogt, Tuberkulose und Neubildung. Bruns Beitr. Bd. 66. Nr. 1.
372. *Knopf, Die moderne Tuberkulosebekämpfung vom sozialmedizinischen Standpunkte betrachtet. Tuberculosis Bd. 8. Nr. 6. 1909.
373. *— An Appeal. The Anti-Tuberculosis war and the red cross Christmas Stumpf. Tuberculosis 1910. Nr. 2. p. 78.
374. *Knoepfelmacher, Zur Vakzineprobe. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 23. p. 1315.
375. Kobler, Über die Tuberkulosebekämpfung in Bosnien und der Herzegowina. Wiener klin. Rundsch. 1909. Nr. 39.
376. Koch, Die Behandlung der Tuberkulose in der Praxis. Therap. Rundsch. 1908. Nr. 42. Ref. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 51. p. 760.
377. *— The relation of human and bovine tuberculosis. The journ. of comp. Pathol. and Therapeutics Vol. 21. 1908. p. 303. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 279.
378. — Bemerkungen zu „Vorläufige Mitteilungen über die Behandlung mit J. K. (Immunkörper, Dr. Spengler) von Primarius Dr. Herzberg". Zeitschr. f. Tub. Bd. 14. Nr. 4. p. 313.
379. — Tuberkulose und Rasse. Zeitschr. f. Tub. Bd. 15. Nr. 1. p. 82.
380. — Über die Genese und Prophylaxe der mechanischen Disposition der Lungenspitzen zur Erkrankung an tuberkulöser Phthise. Brauers Beitr. Bd. 13. Nr. 1. p. 65.
381. *Köhl, Konjunktivale und kutane Tuberkulinreaktion beim Kinde. Berl. tierärztl. Wochenschr. 1909. Nr. 5. p. 92. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1909. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 13. 14. p. 428.
382. *Köhler, Die Lungenheilanstätten im Lichte der historischen Entwicklung der Tuberkulosebekämpfung. Tuberculosis VIII. Nr. 5. 1909. p. 166.
383. — Über traumatische thrombotisch-embolisch bedingte Lungentuberkulose. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1908. Nr. 8. p. 154.
384. *— Wohnungsfrage und Tuberkulosebekämpfung. Klin. Jahrb. Bd. 20. p. 517.
385. — Phtysoremid. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. p. 180.
386. — Die therapeutische Beeinflussung der inneren Tuberkulose durch Tuberkulin und verwandte Mittel. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 736.
387. *— Die Behandlung der Aungentuberkulose an der See. Zeitschr. f. Tub. Bd. 14. Nr. 1. p. 60.
388. — Beiträge zur stomachalen Anwendung der Kochschen Bazillenemulsion. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 2. p. 89.
389. — Wohnungsreform und Tuberkulosebekämpfung. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 5. p. 357.
390. — Die Bedeutung Ägyptens in der Behandlung unserer Lungentuberkulösen. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 5. p. 390.
391. — Psychopathologie der Tuberkulose und ihre kriminelle Bedeutung. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 15 Nr. 1. p 31.
392. — Über Purpura rheumatica im Verlaufe der Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 15. Nr. 2. p. 180.
393. *— und Lenzmann, Die therapeutische Beeinflussung der inneren und äusseren Tuberkulose durch Tuberkulin und verwandte Mittel. Beiheft zur Med. Klinik. 1909. Nr. 2. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 13. 14. p. 439.
394. König, Über Rippenfrakturen und traumatisches Emphysem. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1202.
395. *Königer, Über sterile seröse Pleuraergüsse bei Pleuraempyemen und Lungenabszessen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 12. p. 603.

396. *Körner, Ausrottung eines tuberkulösen Tumors aus dem Ventriculus Morgagni mittest Thyreotomie. Heilung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58. Nr. 1—2. p. 101.
397. Kossel, Die Tuberkulosefrage und die Arbeiten der englischen Tuberkulosekommission. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 5. Ref. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 9. p. 123.
398. *Kraemer, Tuberkulöse Zwillinge; Festschrift für von Baumgarten. Arb. a. d. Path. Inst. Tüb. Bd. 6. Nr. 2. p. 236. 1908. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 20. Nr. 12. p. 539.
399. *— Tuberkulin und Nierentuberkulose. Zeitschr. f. Urologie. Bd. 3. Nr. 11. p. 942.
400. — Ein Beitrag zur Frühdiagnose von Lungenerkrankungen und ihre Beziehung zur Phthisis incipiens. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 15. Nr. 2. p. 169.
401. Kraus, Seltene Formen der Hauttuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 9. p. 482.
402. *Krause, Ausrottung der Tuberkulose. Zeitschr. f. Stadthyg. 1909. Nr. 7. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 302.
403. — Vorstellung eines spontan geheilten Falles von innerem Pneumothorax bei Tuberkulose der Lunge. Münch. med. Wochensch. 1909. Nr. 4. p. 209.
404. — Interne Anwendung von Tuberkulin. Zeitschr. f. Tub. Bd. 14. Nr. 1. p. 73.
405. *Kremer, Über den diagnostischen Wert der kutanen Tuberkulinreaktion nach Pirquet und der konjunktivalen nach Wolff-Eisner-Calmette. Österr. Ärzteztg. 1908. Nr. 7. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p 91.
406. Krencker, Typhusagglutination bei Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20. p. 1016.
407. Kretz, Über Phthiseogenese. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 6. p. 317 (s. auch Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 7. p. 272).
408. *— Über frühe Formen der hämatogenen Lungentuberkulose. 13. Tagung der deutschen path. Gesellsch. 15.—17. IV. 09, Leipzig. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 20. Nr. 11. p. 486.
409. — Über Phthiseogenese. Brauers Beitr. Bd. 12. Nr. 3. p. 307.
410. *Krokiewicz, Konjunktivale Tuberkulinreaktion bei Krebskranken. Klin.-ther. Wochenschr. Bd. 15. Nr. 43. p. 986. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 91.
411. — Über die konjunktivale Tuberkulinreaktion. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 32. p. 1149.
412. *Kuhn, Kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion. Charité-Annalen. Bd. 32. 1908. p. 26. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 91.
413. *— Die Verbreitung der Tuberkulose in der Kapkolonie und ihre Lehre für Südwestafrika. Klin. Jahrb. Bd. 20. p. 513.
414. — Lungensaugmaske. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27. p. 1455.
415. — Entgegnung auf den Aufsatz von D. L. Melchior: „Über die Behandlung der Lungentuberkulose durch Blutüberfüllung des Lungengewebes". Brauers Beitr. Bd. 13. Nr. 2. p. 241.
416. *Külbs, Lunge und Trauma. Arch. f. exper. Path. etc. Bd. 62. Nr. 1. p. 39.
417. *Kürsteiner, Bericht über die Tätigkeit der Fürsorgestelle für tuberkulöse Kranke der Stadt Bern. Korrespondenzbl. f. Schw. Ärzte. 1908. Nr. 6. p. 182.
418. *Kutchukoff, La fréquence de la tuberculose chez les buffles et l'action de la tuberculine. Rev. gén. de méd. vét. Tome XIII. 1909. Nr. 147. p. 132. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 13. 14. p. 410.
419. Kuthy, Das Akromialsymptom bei Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tub. Bd. 14. Nr. 3. p. 182.
420. Küttner, Weitere Erfahrungen über Operationen in der freien Brusthöhle. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1200.
421. *Ladendorf, Die Beziehung der atmosphärischen Luft zur Tuberkulose. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. 13. H. 10. p. 597 und H. 11. p. 681.
422. *Lagrèze, Zur Antiforminmethode der Sputumuntersuchung. Deutsche mediz. Wochenschr. 1910. Nr. 2. p. 76.
423. *Landouzy, Tuberkulose der Wäscher in der Bannmeile von Paris. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 33. p. 1765.
424. *Laudis, Agglutination studies in tuberculosis. Journ. of med. Research. Bd. 18. Nr. 1. 1908. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1909. Nr. 7. p. 307.
425. Lautier, Sur un nouveau procédé de cuti-réaction à la tuberculose chez l'homme. Journ. de méd. de Bord. 1908. Nr. 2. p. 27.
426. *Le Bailliart, The ophthalmic reaction to tuberculin. The journ. of comp. Pathol. and Therapeutics. Vol. 21. 1908. Fasc. 4. p. 308. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 294.
427. *Leeb, Tuberkulose der Hirnhaut (Pia mater) beim Rind. Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1909. Nr. 8. p. 157. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1909. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 13/14. p. 412.

428. Leiner und Spieler, Pathologie und Histologie des papulonekrotischen Tuberkulids (Folliklis). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42. p. 2209.
429. Lemaire, Tuberculose à prédominance pleuro-péricardique. Soc. anat de Paris 1908. p. 448.
430. Lenhartz, Behandlung der Lungentuberkulose mit ausgedehnten Rippenresektionen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 9. p. 476.
431. — Thorakotomie. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 831.
432. Lenzmann, Über die Anwendung der Tuberkuline und verwandter Mittel bei chirurgischer Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1910. (?) Nr. 14. p. 736.
433. *Le Noir et Camus, Contagion de la tuberculose par l'air. Soc. de biol. 1909. Nr. 4. p. 166.
434. *Lesieur et de Fossey, Productions de substances hyperthermisantes par l'action d'un sérum bactériolytique sur des bacilles tuberculeux homogènes. Lyon méd T. 108. p. 170.
435. *Lesné et Cawadias, Recherches expérimentales sur la transmissibilité de la tuberculose par les livres ayant servi à des tuberculeux. Soc. de biolog. 1909. Nr. 2. p. 114.
436. *Letulle, Le tuberculeux et la méthode „recalcifiante" de P. Ferrier. La Presse méd. 1909. Nr. 24. p. 212. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 303.
437. Levy, Über die konjunktivale Tuberkulinreaktion. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 1. p. 8. (Verein f. inn. Med. Berlin 16. XII. 07.)
438. Levy, Wolff-Eisner, Stadelmann, Citron, Über Tuberkulinreaktion. Diskuss. Verein f. inn. Med. 3. II. 1908, Berlin. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 7. p. 98.
439. Lewitzky, Zur Beschleunigung der Tuberkulosediagnose nach dem Verfahren von A. Bloch. Zeitschr. f. Tub. Bd. 15. Nr. 1. p. 56.
440. v. Lichtenberg, Verhalten der Lungen und des Herzens nach abdominellen Eingriffen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 40. p. 2106.
441. *Liebe, Eine physikalisch-diätetische Lungenheilanstalt. Arch. f. physik.-diät. Ther. Bd. 11. Nr. 5. p. 130.
442. *— Vorlesungen über die mechanische und psychische Behandlung der Tuberkulösen, besonders in Heilstätten. Münch., Lehmanns Verlag, 1909, 267 S. Ref. in Deutsch. Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege 1909. Bd. 41. Nr. 3. p. 539.
443. *— Die graphische Darstellung des Lungenbefundes. Brauers Beitr. Bd. 13. Nr. 1. p. 131.
444. *Liebermeister, Über verschiedene histologische Erscheinungsformen der Tuberkulose. 26. Kongr. f. inn. Med. zu Wiesb. 19.—22. IV. 09. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 22. p. 558.
445. *— Führt die tuberkulöse Infektion immer zur Bildung histologischer Tuberkulose? Festschrift für v. Baumgarten. Arb. a. d. Path. Inst. Tüb. Bd. 6. Nr. 2. p. 260. 1908. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 20. Nr. 12. p. 540.
446. — Zur Frage der „ohne Mitwirkung von Tuberkelbazillen" erzeugten „tuberkulösen" Veränderungen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36. p. 1874.
447. *Lignières, Nouvelle contribution à l'étude des défaillances des injections de tuberculine. Aperçu de son importance dans la pratique. Rec. de méd. vétér. T. 86. 1909. Nr. 6. p. 91—103. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 288.
448. *Lincoln, Serum diagnosis of tuberculosis. Journ. of the americ. med. Ass. Vol. LI. 1908. Nr. 21. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 104.
449. *Lindén, Untersuchung über den Einfluss von Notjahren auf die Tuberkulosehäufigkeit, sowie die Latenz der Tuberkulose auf Grundlage der Kassationen beim finnischen Militär. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 42. p. 1448.
450. *Linnenbrück, Neuere Untersuchungen zur Frage des Vorkommens latenter Tuberkelbazillen in den Lymphdrüsen des Rindes und Schweines. Inaug.-Diss. Bern 1909. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 744 und Zentralbl. f. allgem. Pathol. Bd. 20. H. 17. p. 793.
451. Litzner, Ein Fall von Lupus des Gesichts, geheilt mit Kochs Tuberkulin. Zeitschr. f. Tub. Bd. 14. Nr. 3. p. 231.
452. — Tuberkulin als Entfieberungsmittel. Zeitschr. f. Tub. Bd. 15. Nr. 2. p. 173.
453. *Livierato, Dell' azione che gli estratti di tessuto linfatico tubercolare esercitano sulla evoluzione della tubercolosi sperimentale (Contributo allo studio dei rapporti fra scrofolosi e tubercolosi). Ann. dell' Istid. Maragliano Vol. 3. 1909. p. 90. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 776.
454. *Lobedank, Die frühzeitige Erkennung und die Behandlung der Lungenschwindsucht (Lungentuberkulose) durch Tuberkulin. Gemeinverständliche Aufklärungsschrift. München 1909. Verlag d. Ärztl. Rundschau (Otto Gmelin). Preis 0,80 Mk.
455. *Loewenstein, Über das Verhalten der Eiterzellen verschiedener Herkunft gegenüber den Tuberkelbazillen. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 3. 1909. p. 388. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 313.
456. Löwenstein, Über Septikämie bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Tub. Bd. 7. Nr. 6. p. 491.

457. *Löwenstein, Tuberkulin zu diagnostischen Zwecken beim Menschen. Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung. Bd. 1. 1. Lief. Gust. Fischer, 1907, Jena.
458. *— Tuberkulin zu therapeutischen Zwecken beim Menschen. Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung. 1907. Bd. 1. Lief. 1. Gust. Fischer, Jena.
459. *— Über die Kutanreaktion. Zeitschr. f. Immunitätsforschung u. experim. Ther. 2. Tl.: Ref. Bd. 1. H. 3. 15. V. 09. Gust. Fischer, Jena.
460. *— Zur angeblichen Auflösung der Tuberkelbazillen durch Cholin und Neurin. Zentralbl. f. Bakt. Orig. Bd. 53. Nr. 5. p. 541.
461. *Löhlein, Über Phagozytose von Tuberkelbazillen. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. 2. 1909. p. 25. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 775.
462. *Lord, A study of specificity and sensitization by means of the cutaneous test with human and bovine tuberculin. Journ. of med. research Vol. 10. 1909. p. 327. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 289.
463. Lüdke, Tuberkulin und Antituberkulin. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15. p. 783 und Nr. 16. p. 856.
464. *van Maanen, Behandeling van longtuberculose aan zee. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1909. Bd. 1. p. 206. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 28. p. 709.
465. *Macdonald, A tragedy of tuberculosis. Brit. med. Journ. 1907. 15. Juni.
466. *Maeder, Verlauf und Ergebnisse der 8. Internationalen Tuberkulose-Konferenz. Tuberculosis 1909. Nr. 8. p. 389.
467. *Magnetta, Contribution à l'étude clinique de l'évolution de la tuberculose pulmonaire après l'accouchement et l'avortement spontané ou provoqué. Thèse de Lyon 1908. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 34. p. 1215.
468. *Maher, Some sources of acid-fasts. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. H. 13. 14. p. 397.
469. Mainini, Haut- und Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 52. Ref. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 5. p. 65.
470. *Makowski, Die Hautreaktion von Pirquet bei der sogenannten chirurgischen Tuberkulose der Knochen, Gelenke und Lymphdrüsen. Russki Wratsch. 1909. Nr. 27. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 40. p. 1395.
471. Malherbe, Tuberculose inflammatoire de l'oreille moyenne. Otites sèches d'origine tuberculeuse. Rhumatisme tuberculeux ankylosant de la chaîne des osselets. Lyon méd. 1907. Nr. 9. p. 405.
472. *Malis, Zur Frage von der biologischen Diagnose der Tuberkulose. Praktitscheski Wratsch 1909. Nr. 32. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 47. p. 1630.
473. *Malmejac, L'uro-réaction, diagnostic précoce de la tuberculose. Presse méd. 1909. Nr. 76. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1910. Nr. 8. p. 212.
474. *Malmström, Om den konjunktivala tuberculinreaktionen. Hygiea 1908. p. 635. Ref. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. Bd. 12. Nr. 15. p. 590.
475. *Manaud, Action „in vitro" de la tuberculine sur les propriétés opsoniques des sérums. Sem. méd. 1909. Nr. 15. p. 180.
476. *Mantoux et Roux, Intradermo-Tuberkulinreaktion. Acad. des scienc. 10. VIII. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 40. p. 2117.
477. *Maragliano, Immunità e immunizzazione contro la tubercolosi. Ann. dell' istit. Maragl. Vol. 3. 1909. p. 195. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 316.
478. *Marie et Tiffeneau, Toxicité de la tuberculine chez les mammifères non tuberculeux. Soc. de biol. 1909. Nr. 5. p. 206.
479. Martell, Die Kalomeltherapie der Bronchialdrüsentuberkulose unter Berücksichtigung der ganglionären Schutzwirkung gegenüber der bazillären Infektion. Wien. med. Wochenschr. 1908. Nr. 46, p. 2528. Nr. 47, p. 2582. Nr. 48, p. 2634. Nr. 49, p. 2687. Nr. 50, p. 2756. Nr. 51, p. 2808.
480. *Martin, Estado cientifico actual de la cuestion de inmunidad en la tuberculosis. Rev. ibero-americ. de cienc. méd. T. 20. Madrid 1908. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 37. p. 923.
481. — Die Ophthalmoreaktion und die Prognosenstellung bei tuberkulösen Erkrankungen in der Gravidität. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 3. p. 121.
482. — Die Sterilisation tuberkulöser schwangerer Frauen durch die Totalexstirpation des graviden Uterus mit seinen Adnexen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 1228.
483. *von Martinez, Zur Frage einer Tuberkuloseversicherung. Tuberculosis. Bd. 8. Nr. 5. p. 179. 1909.
484. *Massini, La semiologia della reazione agglutinante nella tubercolosi. Il Policlinico, sez. med. 1908. Nr. 4. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 760.
485. *Mathon, Beitrag zur Therapie der Höhlen, bei Knochenkaries und der tuberkulösen Lymphadenitiden mit einer plastischen antiseptischen Pasta. Revue der böhm. Med. 1909. H. 4. Ref. in Wien. med. Blätt. 1910. Nr. 2. p. 15.

486. Matsuoka, Ein Beitrag zur Röntgendiagnostik der kindlichen Lungendrüsentuberkulose bei Malum Pottii. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 94. Nr. 5—6. p. 419.
487. May, Über diagnostische Tuberkulineinspritzung. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1908. Nr. 22. p. 977 und Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 34. p. 1811.
488. Mayer, Zur Anwendung der Digestivmittel bei eiterigen und tuberkulösen Abszesssen Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 5. p. 244.
489. de Mayer, Ein neuer Apparat zur Überdrucknarkose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1201.
490. *Mc Connell, The tubercle bacillus in milk. The journ of infect. diseases. Vol. 6. 1909. Nr. 3. p. 325. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 274.
491. *Mc Sweeney, The fight for the child. Tuberculosis Dez. 1909. Vol. 8. Nr. 12. p. 538.
492. *Mearns Fraser, The control of the spread of tuberculosis through meat and milk. Journ. of the Royal Inst. of public. health. Vol. 17. 1909. Nr. 4. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 278.
493. *Medin, Die Furcht vor der Übertragung der Tuberkulose auf die Kinder durch die Kuhmilch ist unbegründet. Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 17. p. 615.
494. *— Om det kutana tuberkulin profvet enligt Pirquet. Hygiea 1908. p. 357. Ref. Zentralbl. f. die Grenzgeb. Bd. 12. Nr. 15. p. 590.
495. *Meisels, Über die v. Pirquetsche Kutanreaktion bei Kindern. Wien. klinische Wochenschr. 1908. Nr. 20. p. 742.
496. Meissen, Tuberkulinproben und Tuberkulinkuren. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 34. p. 1806.
497. — Therapeutische Erfahrungen mit Marmoreks Serum und Kochs Alttuberkulin bei Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 738.
498. Melchior, Über Behandlung der Lungentuberkulose durch Blutüberfüllung des Lungengewebes. Brauers Beitr. Bd. 12. Nr. 3. p. 295.
499. — Erwiderung an Stabsarzt E. Kuhn. Brauers Beitr. Bd. 13. Nr. 2. p. 243.
500. Mendel, Die intravenöse Arsen-Tuberkulinbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 1. p. 13.
501. — Über intrakutane Tuberkulinanwendung zu diagnostischen Zwecken (Intrakutanreaktion). Brauers Beitr. Bd. 13. Nr. 1. p. 139.
502. *Mériel, Zwei Tälle von Tuberkulose der Vulva (hypertrophische und ulzeröse Form). Ann. de gyn. et d'obstét. 1909. Dez. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1901. Nr. 5. p. 166.
503. Meroni. Über die Ophthalmoreaktion bei Typhus abdominalis. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 26. Ref. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 32. p. 480.
504. *Meyer. Über die durch säurefeste Bakterien hervorgerufene diffuse Hypertrophie der Darmschleimhaut des Rindes (Enteritis hypertrophica bovis specifica). Arb. a. d. Inst. zur Erforschg. d. Infektionskrankh. in Bern und aus den Laboratorien des Schweiz. Serum- und Impf-Institutes. H. 2. p. 47. Jena (Gust. Fischer) 1908. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 86.
505. *— Fürsorge für Lungenkranke vorgeschrittenen Stadiums. Klin. Jahrb. Bd. 21. Nr. 4. p. 589.
506. *— Open-air and hyperemic treatment as powerful aids in the management of complicated surgical tuberculosis in adults. Amer. journ. of the med. scienc. Febr. 1909.
507. *M' Fadyean, Johne's disease: a chronic bacterial enteritis of cattle. Journ. of the comparat. Path. and Therap. Vol. 20. 1907. p. 1. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 756.
508. *Middendorf. Der Kochsche Bazillus ist eine unschuldige Bakterie und nicht der spezifische obligate Erreger der Tuberkulose. A. Eckstein Charlottenburg 1909. 39 S. Mk. 3. S. auch Lyon méd. 1907. T. I. p. 846.
509. Mietzsch, Die Kaninchenpathogenität von Tuberkelbazillen, ein Unterscheidungsmerkmal zwischen Menschen- und Rindertuberkulose? Brauers Beitr. Bd. 12. Nr. 3. p. 347.
510. *Minski, Zur Frage der Tuberkuloseheilung im frühen Kindesalter. Inaug.-Diss. Freibg. 1908. Ref. Balneol. Zeitg. 1909. Nr. 14. p. 39.
511. Mitulescu, Beiträge zum Studium der Ophthalmoreaktion. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 20. p. 727.
512. *Mjoen, Kunstig pneumotorax ved lungetuberkulose. Tidskrift f. den norske laegeforening 1908. Dez. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 28. p. 709.
513. Moeller, Über interne Anwendung von Tuberkulin und tuberkulinähnlichen Präparaten. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 45. p. 2324. Ref. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 51. p. 760. und Ärztl. Vierteljahrsrundschau. 1. VII. 1909.
514. *— Lehrbuch der Lungentuberkulose für Ärzte und Studierende. Wiesbaden J. F. Bergmann. 323 S. Preis 7 Mk. Ref. Therapeut. Rundschau. 1909. Nr. 42. p. 669.
515. — Zur spezifischen Behandlung der Lungentuberkulose. Therapeut. Zentralbl. 1908. Nr. 1. p. 6. (Beil. z. d. Wien. med. Blätt. Nr. 1.)
516. — Über hydriatische Behandlung der Lungenschwindsucht. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 734.

517. Mongour, Tuberculose pulmonaire traumatique. Journ. de méd. de Bord. 1908. Nr. 3. p. 44.
518. *Monnier, Considérations sur les rapports de la tuberculose et de la puerpéralité. Thèse de Paris 1908. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 44. p. 1540.
519. *Montenegro, Sur les méthodes de traitement par la tuberculine. Zeitschr. f. Tub. Bd. 14. Nr. 2. p. 129.
520. Monti, Vergleichende Untersuchungen über den diagnostischen Wert der Tuberkulinreaktionen im Kindesalter. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 41. p. 1407.
521. — Modifikationen der Hautreaktion bei Tuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 47. p. 1651.
522. *Monvoisin, La composition chimique de lait des vaches tuberculeuses. Acad. des scienc. 18 oct. 1909. p. 644.
523. *— L'acidité du lait des vaches tuberculeuses. Acad. des scienc. 26 oct. 1909. p. 695.
524. Morelli, Über kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktionen. Wien. klin. Wochenschrift 1908. Nr. 3. p. 83.
525. Morestin, Ablation esthétique d'un ganglion tuberculeux sus-hyoïdein Presse méd. 1908. Nr. 6. p. 46.
526. Morgenroth, Die kutane Tuberkulinimpfung nach v. Pirquet bei Kindern des ersten Lebensjahres. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 26. Ref. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 32. p. 480.
527. *Morin, Das Tuberkulosemuseum in Charlottenburg. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1910. Nr. 2. p. 45.
528. Moro, Über eine diagnostisch verwertbare Reaktion der Haut auf Einreibung mit Tuberkulinsalbe. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 5. p. 216.
529. — Fall von allgemeinem tuberkulo-toxischem Exanthem. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15. p. 827.
530. — Klinische Überempfindlichkeit. I. Mitteilung. Tuberkulinreaktion und Nervensystem. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39. p. 2025.
531. — Ergebnis der Salbenreaktion im Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42. p. 2208.
532. — Lymphatismus und Skrofulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 5. p. 259.
533. — Klinische Ergebnisse der perkutanen Tuberkulinreaktion. Brauers Beitr. Bd. 12. Nr. 2. p. 207.
534. *Morquio, La cuti-réaction à la tuberculine chez les enfants. Rev. de la Tubercul. 2 série. T. 6. 1909. Nr. 2. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 292.
535. *Moss, The relation of bovine to human tuberculosis. Bull. of the Johns Hopk. Hosp. Febr. 1909. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 745.
536. *Moussu et Mantoux, Sur l'intra-dermo-réaction à la tuberculine chez les animaux. Recueil de méd. vétér 1908. p. 500—519 und C. r. de l'Acad. des Scienc. T. 147. 1908. p. 502. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 99.
537. Most, Die Infektionswege der Tuberkulose. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 1. p. 10.
538. *Moutot, Tuberculose verruqueuse étendue du cou de-pied; excision; greffes Ollier-Thiersch; guérison en 2 mois. Lyon méd. 1907. T. 1. p. 2052.
539. Much, Die Tuberkelbazillenpräparate von Deycke und Much. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. p. 206.
540. — Über moderne Tuberkulosefragen (Überempfindlichkeit, Bewertung der Tuberkulinreaktion, Infektion, Immunität). Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20. p. 1048.
541. *Muck, Ein 2. Fall von beiderseitiger Mittelohrtuberkulose, der durch Saugwirkung vom Gehörgang aus zur Heilung kam. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58. Nr. 1—2. p. 64. (S. auch Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 53. Nr. 2—3. p. 135.)
542. *Müller-Tátraháza, Kompendium der Lungentuberkulose. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 1908. Ref. Wien. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20. p. 1137.
543. Müller, Hämoptoe als Frühsymptom der Lungentuberkulose. Brauers Beitr. Bd. 13. Nr. 1. p. 133.
544. *v. Müller, Leitsätze zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschrift 1908. Nr. 27. p. 1454.
545. Naegeli-Akerblom und Vernier, Beitrag zur Diagnose der Tuberkulose. Therap. Monatsh. 1908. Nr. 1. p. 33.
546. — Ophthalmoreaktion und Tuberkulose. Therap. Monatsh. 1908. Juli. p. 349.
547. Naumann, Kreosot und Blutdruck. Ein Beitrag zur Prophylaxe der Hämoptoe. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 3. p. 213.
548. Necker und Paschkis, Die diagnostische Verwertbarkeit der Konjunktivalreaktion in der Urologie. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 10. p. 316.
549. *Neubauer und Seiffert, Untersuchungen über den Wert der Kobragift-Aktivierung durch Serum tuberkulöser Rinder für diagnostische Zwecke. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jahrg. 19. 1909. p. 193. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1909. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 13. 14. p. 431.

550. *Neubecker, Welche gesetzlichen Bestimmungen stehen den öffentlichen Verbänden und Gemeinden im Kampf gegendie Tuberkulose zur Seite? Tuberculosis 1909. Nr. 4.
551. Neubürger, Über die Inokulationsmethode Wright. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 4. p. 197.
552. *Neuhaus, Ein Hilfsmittel zur klinischen Festtellung der Lungentuberkulose des Rindes. Deutsche Tierärztl. Wochenschr. 1909. Nr. 20. p. 285. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 299.
553. Neumann und Wittgenstein, Das Verhalten der Tuberkelbazillen in den verschiedenen Organen nach intravenöser Injektion. Brauers Beitr. Bd. 13. Nr. 2. p. 145
554. v. Neusser, Zur Klinik der chronischen Polyserositis. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 14. p. 489.
555. *Nicolle, Réaction à la tuberculine dans la lèpre (inoculations sous-cutanée, dermique et conjunctivale) .Acad. des Sciences 12 août 1907. T. 145. p. 394.
556. *Nietner, Bericht über die V. Versammlung der Tuberkuloseärzte. Münch. 15. u. u. 16. Juni 1908. 105 S. Berlin 1908. Deutsche Zentralkom. z. Bekämpfg. d. Tuberk.
557. *— Bericht über die VI. Versammlung der Tuberkulose-Ärzte. Berlin 1909. 96 S. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 50. p. 1229.
558. *— Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahre 1908. Geschäftsbericht für die Generalversammlung des Zentralkomitees am 27. V. 1908. zu Berlin. 48 und 136 S. Berlin 1908. Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose.
559. *— und Lorentz, Das Wesen der Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung durch die Schule. Eine Anweisung für die Lehrerschaft. 112 S. 9 Taf. Berl. 1909. Verlag des Deutschen Zentralvereins z. Bekämpfung d. Tuberk. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 50. p. 1230.
560. *Nolen, De waarde der sanatoria. Geneesk. Bleden uit kliniek en labor. XIII. 12. p. 33. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 28. p. 710.
561. *Ochsner, The effects of vaccine therapy in joint tuberculosis. Illinois med. journ. 1909. Febr. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 40. p. 1395.
562. *Oknoff, Klinische Bedeutung der kutanen Tuberkulinprobe v. Pirquets bei Kindern. Inaug.-Diss. St. Petersbg. 1909. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 770.
563. Oppenheim, Über urethrale Tuberkulinreaktion. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 37. p. 1294.
564. — Fall von typischen papulo-nekrotischem Tuberkulid. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 25. p. 925.
565. *Orth, Altes und Neues über Lungentuberkulose. Festschrift für Georg Eduard von Rindfleisch. Leipzig 1907. Wilh. Engelmann. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 1. p. 29.
566. — Über Resorption körperlicher Elemente im Darm, mit besonderer Berücksicksichtigung der Tuberkelbazillen. Sitzungsber. der kgl. preuss. Akad. der Wissensch. 1908. Bd. 39. p. 871.
567. *— und Rabinowitsch, Über experimentelle enterogene Tuberkulose. Virchows Arch. Bd. 194. Beiheft.
568. *Otten, Die Röntgendiagnose seltener Lungenerkrankungen. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 13. p. 687.
569. *Pachnio, Über Lungen-Speiseröhrenfisteln. Arch. f. Verdauungskrankh. 1908. Bd. 14. p. 369. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. 1909. Nr. 7. p. 321.
570. Panisset, Tuberculose du cheval. Soc. anat. de Paris 1908. p. 174.
571. *— A propos du diagnostic de la morve vaginalite expérimentale à bacille de Koch. Bull. et mém. de la Soc. des Scienc. vétér. de Lyon 1909. 27 mars. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 759.
572. *Paraskévopoulos, Influence de la tuberculine sur le développement et la virulence de quelques bactéries. Thèse Lausanne 1909. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 13. 14. p. 436.
573. *Parodi, Della diagnosi della Tuberculosi bovina nell' uomo. La Tubercolosi 1908. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 20. Nr. 15. 16. p. 763.
574. *Patterson, The Moro and v. Pirquet reactions in 171 cases. Arch. of internat. med. 1909. Mai 15. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1910. Nr. 8. p. 212.
575. *Perrin, Rôle compensateur de l'emphysème sous-cutané accidentel, dans 2 cas de pneumothorax à soupape; obligation de ne pas compter sur cet effet favorable. Arch. gén. de méd. 1909. Nr. 4. p. 193.
576. Perthes, Zur operativen Behandlung der chronischen Lungenabszesse. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1202.
577. Peters, Was ist und wie behandeln wir die Skrofulose? Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 7. p. 369.
578. Petit, Technique de l'ophthalmo-réaction. Presse méd. 1908. Nr. 6. p. 48.
579. *Pfeiffer, Bedeutet der freiwillige Aufenthalt der Tuberkulösen in unseren Krankenhausern eine wirksame Isolierung? Tuberculosis Vol. 9. Nr. 1. p. 41.

580. Pfeiffer und Trunk, Weitere Beobachtungen über die Behandlung von Lungentuberkulösen mit Marmoreks Serum. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 8. Nr. 6. p. 471.
581. *Philippi, Die Lungentuberkulose im Hochgebirge. Die Indikationen und Kontraindikationen desselben, sowie die Anwendung des alten Kochschen Tuberkulins. Stuttgart 1908. Ferd. Enke.
582. *Fourth annual report of the Henry, Phipps, institute for the study, treatment and prevention of tuberculosis. I. II. 1906—1. II. 1907. Philadelphia 1908. 238 Pine Street.
583. *Pickert und Löwenstein, Eine neue Methode zur Prüfung der Tuberkulinimmunität. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 52.
584. Pielicke, Tuberkulin gegen Nierentuberkulose. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1908. Nr. 3. p. 37.
585. v. Pirquet, Über Tuberkulindiagnostik. Österr. Ärzte-Zeitg. 1908. Nr. 18. u. 19. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 94.
586. — Über das Verhalten der menschlichen Haut gegen bakterielle Giftstoffe. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 17. p. 623.
587. *Pischinger- Die graphische Darstellung des Lungenbefundes. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 13. p. 659.
588. *Poënaro-Caplesco, Sur un nouveau signe clinique précoce dans le diagnostic de la tuberculose: signe orbito-palpébral on de la paupière supérieure. Bull. de la Soc. des scienc. méd. de Bucarest juin 1908. Ref. Sem. méd. 1909. Nr. 39. p. 460.
589. Poenaru-Caplescu, Die Ophthalmoreaktion in der chirurgischen Tuberculose. Revista de chir. 1909. Nr. 6. p. 382.
590. *Pogue, Tuberculosis other than pulmonary treater with tuberculin. Med. Record 1908. Bd. 74. Nr. 9. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 27. p. 687.
591. Polland, Die Gefahren der Ophthalmoreaktion. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 28. p. 1016.
592. *Posjeloff, Über die Verbreitung von Lungentuberkulose in der russischen Armee. Diss. St. Petersbg. 1908. 1908. Ref. in Russ. med. Rundsch. Bd. 7. Nr. 7.p. 395.
593. *Pottenger, The relative value of high and of low altitude in the treatment of tuberculosis. The Americ. journ. of the med. Sciences. 1907. Bd. 134. p. 371.
594. Poujade, Hémoptysies chez les tuberculeux à la période de germination. Thèse de Paris 1905. Ref. in Lyon méd. 1907. T. 1 p. 701.
595. Preleitner, Therapeutische Versuche mit dem Marmorekschen Antituberkulinserum. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 32. p. 1171.
596. Priewe, Chorioiditis und Iritis tuberculosa nebst tuberkulöser Keratitis parenchymatosa beim Kalb. Berl. tierärztl. Wochenschr. 1908. Nr. 47. p. 841. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 75.
597. Prochownick, Die weibliche Genitaltuberkulose vom klinischen Standpunkte. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20. p. 1046.
598. Purjesz, Besitzt die Ophthalmoreaktion Calmettes den Wert einer spezifischen Reaktion? Wien. med. Wochenschr. 1909. Nr. 32—34.
599. Quinton, L'ean de mer injectable Lyon méd. 1907. T. I. p. 1074.
600. Rabinowitsch, Zum gegenwärtigen Stand der Tuberkuloseforschung. Wien. med. Wochenschr. 1907. Nr. 38.
601. — Experimentelle Untersuchungen über die Virulenz latenter tuberkulöser Herde. Zeitschr. f. Tub. Bd. 15. Nr. 3. p. 217.
602. *Rabnow, Organisation der Tuberkulosebekämpfung in Schöneberg. Tuberculosis 1909. Nr. 4. p. 129.
603. Ranke, Zur Diagnose der Lungentuberkulose (Disk.). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16. p. 878.
604. *— Bericht über die Tätigkeit der Fürsorgestelle für Lungenkranke des Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in München. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. p. 187.
605. *— Die Tätigkeit der Münchener Fürsorgestelle für Lungenkranke (Disk.). Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 1. p. 46.
606. *Rasmussen, Etwas Statistik aus der Fleischkontrolle Kopenhagens für die Jahre 1903—1907. Maanedskrift for Dyrlaeger 1908. p. 292—306.
607. *Rath, Ein Beitrag zur Freundschen Thoraxoperation beim Lungenemphysem. Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99. p. 403.
608. Ravenel, The etiology of tuberculosis. The amer. journ. of med. Scienc. 1907. Bd. 134. p. 469.
609. *— Mixed infections in tuberculosis. Journ. of the amer. med. Assoc. Vol. 51. 1908. Nr. 24. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 71.
610. *— und Reichel, Tuberculous infection through the alimentary canal. Journ. of med. Research Bd. 18. Nr. 1. 1908. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. etc. Bd. 20. Nr. 5. p. 207. 1909.
611. *Raw, Prophylactic measures against infection of tuberculosis. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. H. 13. 14. p. 395.

612. *Reichenstein, Meine Erfahrungen über Konjunktivalreaktionen. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 20. p. 742.
613. Renaud, Tuberculose génitale et péritonéale. Soc. anat. de Paris 1908. p. 227.
614. *Renaut et Dubreuil, Les premiers stades de la défense du tissu conjonctif contre sa tuberculisation expérimentale. Lyon méd. 18 juill. 1909. Ref. Sem. méd. 1909. Nr. 39. p. 460.
615. *Rénon, La balnéation dans la tuberculose pulmonaire. Journ. des praticiens 1909. p. 681. Ref. Gaz. des Hôp. 1909. Nr. 122. p. 1522.
616. — et Moncany, Anévrysme de Rassmussen. Soc. anat. mai 1908. p. 302.
617. Reuschel, Vergleichende Bewertung der Tuberkulinreaktionen im Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 7 u. 8.
618. Reynier, Tuberculose atypique de la peau; difficulté du diagnostic; photographie en couleur. Presse méd. 1908. Nr. 6. p. 44.
619. *de Reynier, Asthma et tuberculose. Rev. méd. de la Suisse rom. 1909. Nr. 9. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1910. Nr. 9. p. 238.
620. *Reynolds, The problem of bovine tuberculosis control. Americ. veter. rev. Vol. 34. 1909. p. 449—481. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 315.
621. Richardière et Kauffmann, Granulie et caverne pulmonaire chez un enfant de trois mois. Soc. anat. de Paris 1908. p. 210.
622. *Richter, Über Ophthalmo-, Kutan- und Vaginal-Reaktion bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Infekt.-Krankh. d. Haustiere. Bd. 5. 1909. H. 3/4. p. 243. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 770.
623. Rieder, Röntgenaufnahmen der Lungen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27. p. 1454.
624. — Zur Röntgendiagnostik bei Anfangstuberkulose der Lungen. Brauers Beitr. Bd. 12. Nr. 2. p. 195.
625. Rietschel und Geipel, Über kongenitale Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23. p. 1206.
626. Rist, Mme Giry et Ribadeau-Dumas, Fibro-tuberculome hypertrophique pédiculé de la cavité pleurale. Soc. anat. de Paris juill. 1908. p. 405.
627. *Rivière, La fibrine et la coagulation massive de l'épanchement dans les pleurésies tuberculeuses sérofibrineuses. Thèse de Paris 1909. Ref. Sem. méd. 1909. Nr. 33. p. 389.
628. *Robinson and Leland, Surgery of the lungs under positive and negative pressure. Surg. gynecol. and Obstetr. Bd. 8. Nr. 3. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 37. p. 1291.
629. *Roeder, Die Lungentuberkulose im schulpflichtigen Alter. Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 13. Ref. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50. p. 449.
630. *Roepke, Welche Fälle von Larynxtuberkulose können in den Volksheilstätten mit Erfolg behandelt werden? Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27. p. 1454.
631. — Über die Wohnungsdesinfektion bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Tub. Bd. 14. Nr. 5. p. 372.
632. *— Experimentelles und Praktisches über Wäschestaub. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 15. Nr. 3. p. 269.
633. — und Busch, Die Desinfektion der Wäsche Tuberkulöser. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 3. p. 189.
634. *Rolla, Tubercolosi sperimentale in animali precedentemente immunizzati contro altre infezioni. Annali dell' istituto Maragliano 1909. März. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 27. p. 671.
635. *— Tubercolosi sperimentale in animali precedentemente immunizzati contro altre infezioni. Ann. dell' Istit. Marigliano Vol. 3. 1909. Fasc. 2. p. 125. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 313.
636. Rolly, Opsoninuntersuchungen bei Infektionskrankheiten des Menschen, mit besonderer Berücksichtigung der Diagnosenstellung. Mitt. a. d. Grenzgeb. Bd. 19. Nr. 2. 1908. p. 226.
637. — Die Wassermannsche Seroreaktion bei Lues und anderen Infektionskrankheiten. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 2. p. 62.
638. *Romanelli, Rapporti tra tuberculosi sperimentale e trauma renale. Ann. del l'Istit. Maragliano Vol. 3. 1908. p. 28. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. H. 13. 14. p. 409.
639. *— L'indice opsonico e fagocitico del siero di sangue di animali vaccinati contro la tubercolosi. Clinica med. ital. Jahrg. 46. 1909. Nr. 12. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 777.
641. Römer, Spezifische Überempfindlichkeit und Tuberkuloseimmunität. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27. p. 1462.
641. *— Demonstration tuberkulose-immunisierter Meerschweine. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 35. p. 1857.
642. — Über Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 8. p. 423.

643. Römer, Über intrakutane Tuberkulinanwendung zu diagnostischen Zwecken. Brauers Beitr. Bd. 12. Nr. 1. p. 185.
644. — Weitere Versuche über Immunität gegen Tuberkulose durch Tuberkulose, zugleich ein Beitrag zur Phthisiogenese. Brauers Beitr. Bd. 13. Nr. 1. p. 1.
645. *Rosenau and Anderson, The influence of the injection of dead tubercle bacilli upon infection. The journ. of infect. diseases Vol. 6. 1909. Nr. 3. p. 387. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 314.
646. *Rosenberger, The significance of tubercle bacilli in the feces. The Americ. journ. of the med. Scienc. 1907. Bd. 134. p. 830.
647. *— The presence of tubercle bacilli in the circulating blood in tuberculosis. Amer. journ. of the med. scienc. Febr. 1909. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 20. Nr. 20. p. 924.
648. *Rosenthal, Recherches sur la gymnastique respiratoire. — Les exercices physiologiques de re spiration dans le traitement de la pleurésie séro-fibrineuse (pleuro-tuberculose primitive). Arch. génér. de méd. 1909. Nr. 1. p. 1.
649. *de Rossi, Dati sperimentali sulla tubercolosi dell' orecchio. Ann. dell' Istit. di Maragl. Bd. 2. 1909. F. 6. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 738.
650. *Roth, Zur Frage der Agglutination von Typhusbazillen durch das Serum Tuberkulöser. Zentralbl. f. inn. Med. 1910. Nr. 1.
651. Rothschild, Bedürfen wir der Opsoninprüfung bei der Behandlung Tuberkulöser? Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 734.
652. *Roussel, Le lipome d'origine tuberculeuse. Thèse de Lyon 1907. Ref. Lyon méd. T. 108. p. 33.
653. *von Ruck, The influence of tuberculous ancestry on the prognosis in pulmonary tuberculosis. The americ. journ. of the med. scienc. Bd. 134. p. 222. 1907.
654. — Spezifische Hilfsmittel in der Diagnose und Prognose der Tuberkulose. Brauers Beitr. Bd. 13. Nr. 1. p. 93.
655. Ruge, Dauererfolge nach 10 Jahren bei Lungentuberkulose im Hochgebirge. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 15. Nr. 2. p. 146.
657. *Ruppel, Über Tuberkulin und andere Präparate zur Erkennung und Bekämpfung der Tuberkulose. Bericht der deutschen pharm. Gesellsch. Bd. 19. 1909. p. 58—88. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1909. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 13. 14. p. 435.
658. *Russ, The electrical reactions of bacteria applied to the detection of tubercle bacilli in urine by means of a current. Lancet 3. VII. 09. p. 2.
659. *Russakoff, Über die Gitterfasern der Lunge unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Zieglers Beitr. 1909. Bd. 45. Nr. 3. p. 476.
660. *Russow, Über eine neue Kontrastfärbung zur Darstellung intrazellulärer Tuberkelbazillen im Auswurf. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 920.
661. *Rutherford, The control of bovine tuberculosis, a paper read before section VII of the international congreß on tuberculosis, at Washington, Oct 1, 1908 (Departement of Agriculture, Ottawa, 1908). Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 315.
662. Saathoff, Die praktische Verwertbarkeit des opsonischen Index. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15. p. 779.
663. *Sabourin, Les épanchements séro-fibrineux de l'interlobe chez les tuberculeux. Rev. de méd. jan et févr. 1909. Ref. Sem. méd. 1909. Nr. 15. p. 174.
664. Sabrazès et Lafon, Beginn der Ophthalmozytoreaktion auf Tuberkulin. — Natur des Exsudats. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32. p. 1697.
665. *Sachs, Children of the tuberculous. Journ. of the amer. med. Ass. Vol. 51. 1908. Nr. 17. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 73.
666. Sauerbruch, Beitrag zur Lungenchirurgie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1201.
667. Saugman, Die Tuberkulosefrage in Dänemark 1908. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 3. p. 219.
668. — Eine verbesserte Nadel zur Pneumothoraxbildung. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 3. p. 223.
669. Schaefer, Das Vorkommen und die Bedeutung halbseitig erhöhter Temperaturen bei Lungenaffektionen. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 3. p. 228.
670. *Schenk, Untersuchungen über Tuberkuloseantikörper und deren Übergang von Mutter auf Kind. Fol. serolog. Bd. 2. 1909. p. 343. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 781.
671. Schenker, Weitere Beobachtungen in der Tuberkulosetherapie bei der Anwendung von Marmoreckserum. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. p. 174.
672. *Schermer, Über die Histogenese der Darmtuberkulose des Huhnes nebst einigen Bemerkungen über die Histologie des normalen Hühnerdarms. Inaug.-Diss. Leipzig 1909. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 742.
673. Schleissner, Die allergische Reaktion als Hilfsmittel zur Diagnose der Tuberkulose im Kindesalter. Prag. med. Wochenschr. 1908. Nr. 4.

674. Schlossmann, Über örtliche Tuberkulosereaktion. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42. p. 2207.
675. — Die Tuberkulose als Kinderkrankheit. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 8. p. 398.
676. *Schmidt, Über die Calmettesche Ophthalmoreaktion. Pester med.-chir. Presse Jahrg. 29. 1908. Nr. 48. p. 1161. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 100.
677. — Heberdrainage mit Aspiration zur Behandlung tuberkulöser Pleuraempyeme. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15. p. 752.
678. — Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose (Bemerkungen zur Arbeit von Wiens und Günther). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 2. p. 66.
679. Schmieden, Überdruck bei künstlicher Atmung und Narkose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1201.
680. *Schmitz, Experimentelle Untersuchungen über die Virulenz latenter tuberkulöser Herde beim Menschen, Rind und Schwein. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 3. 1909. H. 1. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 20. Nr. 20. p. 923.
681. *Schoeler, Erfahrungen über die Anwendung des Alttuberkulins zu Heilzwecken in der Augenheilkunde. Klin. Jahrb. Bd. 22. Nr. 1. p. 173.
682. Schottelius, Ein Beitrag zur Tuberkulosefrage in Festschrift für G. E. von Rindfleisch. Leipzig. Verlag von W. Engelmann, 1907. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. p. 191.
683. Schottmüller, Über die klinische Bedeutung der nicht nach Ziehl, sondern nach Gram färbbaren Wuchsform des Tuberkulosevirus. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 49. p. 2564.
684. *Schroeder, Über das Vorkommen von Perlsuchtbazillen im Sputum der Phthisiker und ihre Bedeutung für die Therapie der Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43. p. 2254.
685. — Über neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 13. Nr. 6. p. 509.
686. — Über einen Spucknäpfe-Desinfektionsapparat. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 2. p. 127.
687. — Über neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der Tuberkulose. Zeitschr. f. Tub. Bd. 14. Nr. 6. p. 501.
688. Schröder, Über die Rolle der Milz als Schutzorgan gegen tuberkulöse Infektion (Experimentelle Studie). Brauers Beitr. Bd. 12. Nr. 3. p. 323.
689. *— and Cotton, Tests concerning tubercle bacilli in the circulating blood. Arch. of internat. med. 1909. Aug 15. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1910. Nr. 8. p. 204.
690. — und Kaufmann, Über den Wert der Ophthalmoreaktion bei Tuberkulösen als diagnostisches Hilfsmittel. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 2. p. 62.
691. v. Schrötter,
692. *— und Kobler, Tuberkulosebekämpfung in Bosnien und der Herzogowina. Tuberculosis Febr. 1909. Ref. Med. Reform 1909. Nr. 10. p. 114.
693. Schrumpf, Über gefährliche Folgen der Calmetteschen Ophthalmoreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43. p. 2225.
694. *Schuhmacher, Die Serodiagnose der Syphilis in der Augenheilkunde nebst Bemerkungen über die Beziehungen der Tuberkulose zur Syphilis bei Augenleiden. Deutsch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 44. p. 1914.
695. Schultz-Zehden, Die Stellung des Augenarztes zur Ophthalmoreaktion. Ther. Monatsh. 1908. April. p. 177.
696. *Schupfer, Il potere opsonico degli essudati delle cavità sierose. Il policlin., Sez. med. 1908. Nr. 11—12. Ref. in Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 20. Nr. 10. p. 444.
697. *Schur, Über Tuberkulinbehandlung. Wien. klin. Rundschau. Jahrg. 23. 1909. Nr. 30. 31. p. 465 u. 484. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 308.
698. — Über Tuberkulinbehandlung. Wien. klin. Rundschau 1909. Nr. 30. (Schluss folgt.)
699. Schuster, Die Prognose der klinischen Lungentuberkulose auf Grund der Wolff-Eisnerschen Konjunktivalreaktion. Zeitschr. f Tuberk. Bd. 14. Nr. 1. p. 33.
700. Schutz und Vidéky, Über den Zusammenhang der exsudativen (phlyktänulären) Augenerkrankungen und der Tuberkulose nebst Erfahrungen über den Wert der kutanen und subkutanen Tuberkulindiagnostik. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 37.
701. Schwab, Über Versuche mit Tuberkulin. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 30. p. 1609.
702. *Sciallero e Marzagalli, Sul valore diagnostico della presenza di granuli acido resistenti nell' espettorato. Ann. dell' Ist. Maragliano Vol. 3. 1909. p. 131. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 285 und Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 44. p. 1077.
703. Sehlbach, Über die Häufigkeit der Tuberkulose und die beiden Hauptzeitpunkte der Ansteckung mit derselben im Säuglingsalter. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 7. p. 322.

704. Seidel, Chondrotomie bei Spitzentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 22. p. 1201.
705. Sell, Belehrungskurse in Volksheilstätten. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 3. p. 201.
706. *Semon, Remarks on a case of pneumococcus invasion of the throat upon which laryngeal and pulmonary tuberculosis supervened. Brit. med. Journ. 26.6. 09. p. 1525.
707. *Siebert, Zur Biologie der Tuberkelbazillen. Zentralbl. f. Bakt. etc. Abt. I. Orig. Bd. 51. Nr. 4. p. 305.
708. Siegrist, Zur Frage nach dem Wert und den Gefahren der Ophthalmoreaktion. Ther. Monatsh. April 1908. p. 175.
709. Simmonds, Über Tuberkulose des weiblichen Genitalsystems. Münch. medizin. Wochenschr 1909. Nr. 18. p. 947.
710. Simon, Erfahrungen mit der J. K. (Immunkörper-)Behandlung nach C. Spengler. Zeitschr f. Tuberk. Bd. 15. Nr. 1. p. 63.
711. *— et Hanns, Recherche des anticorps tuberculeux dans le sérum humain par la méthode de la déviation du complément. Soc de biol. 1909. Nr. 9. p. 401.
712. Sippel, Ein neuer Vorschlag zur Ermöglichung exakter Prognosenstellung bei der Tuberkulose Schwangerer. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 46. p. 2412
713. *Sittler, Klinische Betrachtungen über Skrofulose. Würzburger Abh. Bd. 9. Nr. 11. 1909. C. Kabitzsch (A. Stubers Verlag). Preis 85 Pf.
714. *Slatineanu et Danielopolu, Présence de fixateur dans le sérum des cobayes sensibilisés à l'infection tuberculeuse. Soc. de biol. 1909. Nr. 1. p. 59.
715. *Smith and Brown, Studies in mammalian tubercle bacilli IV. — Bacilli resembling the bovine type from four cases in man. The journ. of med. Research Bd. 16. Nr. 3. 1907. Ref. in Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 20. Nr. 10. p. 441.
716. *Sobotta, Fortschritte in der Diagnostik der Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Versicherungsmed. Dez. 1908. Nr. 6 (Beiheft der „Fortschritte der Med.").
717. *Sokolowsky, Larynxtuberkulose und Gravidität. Bresgens Samml. zwangl. Abhandl. aus d. Geb. der Nasen-, Ohren- etc. Krankh. Bd. 9. Nr. 6. C. Marhold, 1908, Halle a. S. 0,75 Mk.
718. *— Larynxtuberkulose und Gravidität. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Nasen-, Ohren-, Mund- u. Halskrankh. Bd. 9. Nr. 6. 1908. 0,75 Mk. Ref. Deutsche Med.-Ztg. 1909. Nr. 39. p. 393.
719. *Sommerfeld, Die Berliner Heimstätten für Lungenkranke in den Jahren 1903 bis 1907. Tuberculosis 1909. Nr. 9. p. 451.
720. Sonntag, Marmorekserum bei chirurgischer Tuberkulose (und Disk.). Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15. p. 778.
721. Souligoux et Lagane, Syphilome de la plèvre pariétale. Soc. anat. de Paris nov. 08. p. 515.
722. *Squire, Opsonins in relation to the specific treatment of tuberculosis. Brit. med. Journ. 1907. 15. Juni.
723. *— and Kilpatrick, Pulmonary tuberculosis treated by deep muscular injection of mercuric succinimide. Lancet 17. 7. 09. p. 141.
724. Stadelmann, Klinische Beobachtungen über kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion. Verein f. inn. Med. 6. Jan. 08, Berlin. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 3. p. 39.
725. *— und Wolff-Eisner, Schema zur kutanen und konjunktivalen Tuberkulinanwendung: a) für Tuberkulöse, b) für Nichttuberkulöse. Würzburg, Kabitzsch, 1907.
726. *Stauffer, Beiträge zur Frage der Dauererfolge der Heilstättenbehandlung. Tuberculosis 1909. Nr. 8. p. 405.
727. *Stanton, The pleural pressure after death from tuberculosis. The Americ. journ. of the med. Scienc. 1907. Bd. 134. p. 411.
728. Sterian, Zwei Fälle von Koxotuberkulose, behandelt durch Meerwasserinjektionen. Spitalul 1903. Nr. 3. p. 52.
729. Stocker, Über Opsonine. Korrespondenzbl. f. Schw. Ärzte. 1908. Nr. 6. p. 177.
730. Stoerk, Bemerkungen zur Präzipitation bei Tuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 9. p. 282.
731. — Bemerkungen zur Präzipitation bei Tuberkulose. II. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 11. p. 364.
732. *Stoll, The diagnostic use of tuberculin with special reference to the cutaneous and percutaneous tests. Medic. Record. Vol. 75. 1909. Nr. 7. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 763.
733. Stooss, Die kutane Tuberkulinprobe nach von Pirquet im Kindesalter (Disk.!). Korr.-Bl. f. Schw. Ärzte. 1908. Nr. 11. p. 361.
734. *Stowell, The relation of tuberculous cows to tuberculosis in children. Med. Record. Vol. 73. 1908. Nr. 25. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 79.
735. *Strandgaard, Beobachtungen über das Auftreten von Lungenblutungen unter verschiedenen meteorologischen Verhältnissen. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 15. Nr. 3. p. 257.

736. Strauss, Das Marmorekserum in der Therapie chirurgischer Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42. p. 2175.
737. *Stroh, Beiträge zur Häufigkeit und zur Beurteilung der Knochentuberkulose bei den Schlachttieren. Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg. Jahrg. 19. 1909. H. 8. p. 265. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 273.
738. *Svensson, An inquiry as to whether or not the tuberculosis taint can be acquired by the inhalation of dust containing tubercular bacilli. (The struggle against tuberculosis in Sweden) (A publication dedicated to the Internat. Tubercul. Congr. in Washington. 1908. p. 163). Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 752.
739. v. Szabóky, Über die Calmettesche Ophthalmoreaktion. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 13. Nr. 6. p. 503.
740. — Meine mit der C. Spenglerschen Behandlung erzielten Resultate. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 1. p. 1.
741. — Präzipitationsuntersuchungen bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 3. p. 169.
742. — Erfahrungen über die praktische Verwertung der Komplementbindung und anderer bakteriologischer und serologischer Untersuchungen bei der Diagnose der Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 4. p. 249.
743. — Agglutinationsversuche bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 4. p. 276.
744. *Szurek, Über den therapeutischen Wert des Marmorekschen Antituberkuloseserums. Przeglad lekarski 1909. Nr. 16—18. Ref. St. Petersb. med. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 347.
745. *Takeya und Dold, Untersuchungen über die Durchgängigkeit der Haut und Schleimhaut für Tuberkelbazillen. Arb. a. d. path. Inst. Tübingen. Bd. 6. 1908. p. 710. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 83.
746. *Tatewossianz, Über die Identität oder Nichtidentität der Bazillen menschlicher und Rindertuberkulose. Arb. a. d. pathol. Inst. Tübingen. Bd. 6. 1908. p. 1. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 79.
747. *Taussig, Tuberkulose-Kataster. Prag. med. Wochenschr. 1909. Nr. 47. p. 645.
748. Tedeschi, Über Tuberkulinreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 42. p. 2208.
749. *— e Lorenzi, Le esperienze di tubercolin-reazione con tubercoline di diversa origine. La Pediatria 1908. Nr. 2, 4 und 9. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 763.
750. *Te Henrepe Ign., B. J. C., Die Immunisierung von Rindern gegen Tuberkulose. Inaug.-Diss. Bern 1909. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 13. 14. p. 443.
751. *Teissier, Albuminurie prétuberculeuse et albuminurie paratuberculeuse. Sem. méd. 1909. Nr. 48. p. 565.
752. *Thibandeau, Staining of tubercle bacilli in tissue preserved in alcohol for sixty years. Buffalo med. Journ. 1908. Sept. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 758.
753. *Thierry et Graux, Chambres de domestiques, cuisines et loges de concierges. Tuberculosis. Bd. 8. Nr. 5. 1909. p. 185 und Nr. 6. 1909. p. 215.
754. *Thomas, Abdominal signs of pulmonary disease in childen. Amer. Journ. of obstetr. 1907. Bd. 56. p. 33. Diskussion ebenda, p. 127.
755. Tietze, Über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose im Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13. p. 694.
756. *Tiraboschi, Ricerche sperimentali sulla secrezione lattea delle mucche sottoposte alla prova della tubercolina. Rassegna di Bacterio-opo-e Sieroterapia. Jahrg. 3. 1907. H. 11. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 774.
757. Tomarkin, Über die Wirkung des Histosans bei der experimentellen Tuberkuloseinfektion. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 15. Nr. 2. p. 113.
758. Tomor, Über klimatische Behandlung der Lungentuberkulose. Wien. klin. Rundschau 1909. Nr. 33.
759. Treupel, Kurze Bemerkung zur „Ophthalmoreaktion" bei Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 2. p. 66.
760. *Trimble, The diagnostic value of the inunction tuberculin reaction in cutaneous tuberculosis. New York med. journ. 1909. Mai 22. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 44. p. 1081.
761. *Tripler, Etudes anatomo-cliniques. Cœur-vaisseaux-poumons. 602 pages. Paris 1909. G. Steinheil. Prix 10 fr.
762. *Trudeau, Tuberculin immunization in the treatment of pulmonary tuberculosis. The americ. journ. of the med. scienc. 1907. Bd. 133. p. 813.
763. *Tsukiyama, Zur Frage des Verhaltens der Säugetiertuberkelbazillen im Kaltblüter. Inaug.-Diss. Giessen 1908. Ref. Balneolog. Ztg. 1909. Nr. 14. p. 40.
764. *Tsunoda, Über tuberkelähnliche Knötchenbildung, verursacht durch Eier von Schistosomum japonicum. Virch. Arch. Bd. 197. Nr. 3. p. 425.
765. *Abnahme der Tuberkulose unter der Bevölkerung des Deutschen Reiches. Deutsche Medizinalztg. 1909. Nr. 43. p. 441. (Aus Reichsanzeiger.)

766. *Festskrift vid Tuberkulos-Konferensen i. Stockholm 1909. Utgivfen af Svenska Nationalförderingen mot Tuberkulos. (Schluss.) Therap. Rundschau 1909. Nr. 41. p. 655.
767. *Festskrift vid Tuberkulos-Konferensen i. Stockholm 1909. Utgivfen af Svenska Nationalförderingen mot Tuberkulos. (Nachtrag.) Therapeut. Rundschau 1909. Nr. 44. p. 700.
768. *Turban, Tuberkulosearbeiten 1890—1909. Buchdruckerei Davos. 1909. 274 S. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1910. Nr. 7. p. 196.
769. Turnau, Statistik der Dauererfolge aus der Bernischen Heilstätte für Tuberkulöse Heiligenschwendi bei Thun. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 15. Nr. 1. p. 1.
770. Twort, The influence of glucosides on the growth of acid-fast bacilli, with a new method of isolating human tubercle bacille directly from tuberculous material contaminated with other micro-organisms. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4.
771. *Uhlenhuth, Neuere Methoden der Sputumuntersuchung. Mediz. Klin. 1909. Nr. 35. p. 1296.
772. Uhry, Ein Jahr Behandlung der Tuberkulose mittelst Marmoreks Serum. Revue de méd. févr. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44. p. 2293.
773. Umber, Die Ophthalmoreaktion bei Tuberkulösen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 21. p. 1150.
774. *Ungar, Zur Lehre von der Lungenatelektase. Jahrb. f. Kinderh. 1909. Bd. 69. Nr. 5. p. 505.
775. *Vallardi, Il reperto istopatologico ha nella cutireazione alla tubercolina un valore diagnostico differenziale? La Tubercolosi 1908. Jahrg. 1. H. 5. p. 153. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 93.
776. *Vallée, Des tuberculoses occultes. Rec. de méd. vétér. T. 86. 1909. Nr. 3. p. 106. 107. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 744.
777. *— Sur la réaction locale à la tuberculine. Rec. de méd. vétér. 1908. p. 519—523. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 97.
778. *— Recherches sur l'immunisation antituberculeuse. Ann. de l'Instit. Pasteur, août 09. Ref. Sem. méd. 1909. Nr. 43. p. 508.
779. *— et Chaussée, Les formes anatomo-pathologiques de la tuberculose bovine. Rev. génér. de méd. vétér. T. 13. 1909. Nr. 148. p. 177—185. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 741.
780. Vallet, Oculo-réaction et non-accoutumance à la tuberculine. Presse méd. 1908. Nr. 9. p. 72.
781. *Vas, Über den Wert der proteolytischen Reaktion des Eiters. Pester med.-chirurg. Presse 1908. Nr. 49. p. 1181. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 297.
782. *Vasilescu, Destillotuberkulin. Zentralbl. f. Bakt. Orig. Bd. 53. Nr. 3. p. 335.
783. *v. d. Velden, Zur Emphysemoperation. 80. Versamml. deutscher Naturf. etc. Cöln, 20.—26. X. 08. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 44. p. 2301.
784. — Intravenöse Behandlung der Hämoptoe. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 43. p. 2254.
785. Vereinigung süddeutscher Lungenheilanstalt-Ärzte zu Frankfurt a. M. 10.—13. X. 08. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 46. p. 2408.
786. *Vinay, La maladie de Finsen et les périviscérites. Lyon méd. 1907. T. 1. p. 702.
787. *Vincenzi, Zur kulturellen Unterscheidung zweier Pseudotuberkulosebazillen (Bazillus Pfeiffer und Bacillo opale agliaceo Vincenzi) der Nagetiere. Zentralbl. f. Bakt. O. Bd. 50. Nr. 1. p. 2. 1909.
788. *Vineberg, Primary tuberculosis of the vaginal portion of the cervix. Amer. journ. of obstetr. 1908. Bd. 57. p. 562.
789. Vogel, Das Vorkommen und die Bedeutung halbseitig erhöhter Temperaturen bei Lungenaffektionen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39. p. 2041.
790. *Vogt, Tuberkulose des Gehirns und der Pia mater bei einer Kuh. Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg. Jahrg. 19. 1909. H. 8. p. 282. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 274.
791. *Volhard, Über die Messung des diastolischen Druckes beim Menschen. 26. Kongr. f. inn. Med. zu Wiesbaden, 19.—22. IV. 09. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 21. p. 511.
792. Vos, Über die rektale Anwendung des Marmorekserums in der Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 5. p. 346.
793. *— Ervaringen met de rectale aanwending van Marmoreks serum bij. longtuberculose.
Schuld, Jaarverslag van het Sanatorium Oranje-Nassaus Oord oven het jaar 1908. p. 18.
Haentjens, Behandeling met Marmoreks serum. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1909. Bd. 1. Nr. 3 u. 5.
Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 27. p. 688.

794. *Wadstein, King Oskar II. Jubilee Fund, its origin., growth and administration at the public consumptives' sanatoria 1900—1906. Tuberculosis 1909. Nr. 4. p. 141.
795. *Waller, Is percussion as a method of testing the lungs deserving of greater attention? The amer. journ. of the med. scienc. 1909. Bd. 137. Nr. 4. p. 526.
796. *— Bedarf die Lungenperkussion einer Ausgestaltung? Nord. med. Arkiv 1909. Afd. II. (Inre med.). H. 1. Nr. 1. Ref. Therapeut. Rundsch. 1909. Nr. 41. p. 653.
797. *Walsh, The relation of the pneumococcus to hemorrhage. Fourth annual report of the Henry Phipps Instit. p. 390. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. 44. Nr. 3—4. p. 70.
798. *Webb and Williams, Immunity production by inoculation of increasing numbers of bacteria beginning with one living organism. Journ. of med. Research. Vol. 20. 1909. p. 1. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 13. 14. p. 443.
799. Weber, Der Tierversuch bei der Diagnose tuberkulöser Erkrankung. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 7.
800. — und Kirkness, Eine Bemerkung über das Körpergewicht bei Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 3. p. 224.
801. *Weichardt, Über Anaphylaxie (Überempfindlichkeit). Mediz. Klin. 1909. Nr. 35. p. 1324.
802. *Weichselbaum, Alkohol und Tuberkulose. Österr. Ärzteztg. 1908. Nr. 21. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 76.
803. Weihrauch, Beitrag zur Färbung der Tuberkelbazillen und Granula im Sputum. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 6. p. 511.
804. *Wein, Über die Behandlung tuberkulöser Erkrankungsformen mit Marmoreks Serum. Österr. Ärzteztg. 1909. Nr. 9—10. Ref. St. Petersb. Med. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 347.
805. *— Die spezifische Behandlung der Tuberkulose, insbesondere mit Marmoreks Serum. Pester med. chirurg. Presse 1909. Nr. 1—3. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 24. 25. p. 787.
806. Weiss, Über den Gehalt käsig-kreidiger Lymphdrüsen an Tuberkelbazillen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 9. p. 443.
807. — Demonstration der Muchschen granulären Form des Tuberkulosevirus. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 9. p. 476.
808. Wellmann, Über künstlichen Pneumothorax. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 34. p. 1808.
809. *Wenckebach, De sanatoria in den strijd tegen de tuberculose als volksziekte. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk 1909. Bd. 1. Nr. 1. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 28. p. 710.
810. *Wendt, Die Psyche des Tuberkulösen und ihre Behandlung. Arch. f. physik.-diät. Ther. in d. ärztl. Prax. 1908. Nr. 12.
811. Werndorff, Über Almatein. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 3. p. 137.
812. *White, The pathology of adenoids and adenoid Tuberculosis. Amer. Journ. of med. scienc. 1907. Bd. 134. p. 228.
813. *— and Graham, On the increased infective power produced in bacteria by sensibilization with normal serum of the same species. Journ. of med. Research. Vol. 20. 1909. p. 67. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. H. 13. 14. p. 399.
814. *— — A quantitative modification of the von Pirquet tuberculin reaction and its value in diagnosis and prognosis. Journ. of experim. Med. Vol. 20. 1909. p. 347. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 45. Nr. 9—10. p. 291.
815. *Wichmann, Die Behandlung des Lupus. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27. p. 1455.
816. *Wiens, Neuere Arbeiten über die Opsoninlehre. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. Bd. 37. p. 1036. (Sammelreferat.)
817. — Zur Ophthalmoreaktion. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 30. p. 457.
818. — und Günther, Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 52. Ref. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 5. p. 64.
819. *— — Über Ophthalmoreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 4. p. 180. — (Kontroverse mit Wolff-Eisner.)
820. — — Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 36. p. 1871.
821. *Wilkie, Vaccine therapy in tuberculous disease with mixed infection. Edinburgh med. Journ. Vol. I. 1908. Nr. 5. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 119.
822. Wirts, Über die Muchsche granuläre Form des Tuberkulosevirus. (Disk.) Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 30. p. 1614.
823. — Über die Muchsche granuläre Form des Tuberkulosevirus. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32. p. 1687.
824. — Opsoninuntersuchungen, betreffend die Bedeutung der Mischinfektion bei der chronischen Lungentuberkulose. Brauers Beitr. Bd. 12. Nr. 1. p. 159.

825. *Wladimiroff, Die Gründung eines Zentralorgans für die Bekämpfung der Tuberkulose in Russland. Tuberculosis. Bd. 8. Nr. 5. 1909. p. 196.
826. Wolff, Ambulante spezifische Behandlung der Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15. p. 777.
827. Wolff-Eisner, Über die diagnostische, prognostische und theoretische Bedeutung der kutanen und konjunktivalen Tuberkulinreaktion. Verein f. inn. Med. Berlin, 16. XII. 07. Allg. Med. Zentralztg. 1908. Nr. 1. p. 9.
828. — Die Tuberkulinsalbenreaktion und die Diphtheriekutanreaktion. Berl. mediz. Gesellsch. 24. VI. 08. Ref. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 32. p. 483.
829. — Die differenzierenden Kutantuberkulinreaktionen. Wien klin. Wochenschr. 1908. Nr. 5. p. 149.
830. *— Frühdiagnose und Tuberkuloseimmunität etc. Lehrb. f. Ärzte u. Stud. 2. Aufl. K. Kabitzsch, Würzburg, 1909. 378 S. 2. Aufl. 13,50 Mk.
831. — Über Ophthalmoreaktion (richtiger Konjunktivalreaktion). Bemerkungen zu den drei Arbeiten von Mainini, Wiens und Günther, Klineberger und Feer. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 2. p. 65.
832. — Die Gefahren der Ophthalmoreaktion und ihre Vermeidung. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 33. p. 1184.
833. *— Über die Komplementbindung in ihrer Bedeutung für die Theorie der Tuberkulinwirkung. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 37. p. 1300.
834. — Die Bedeutung der lokalen Tuberkulinreaktionen für die Heilstättenfrage. Zeitschr. f. Tuberk. Bd 13. Nr. 6. p. 487.
835. — Zur Kutan- und Konjunktivalreaktion. Eine Erklärung der Tuberkulinunempfindlichkeit. Brauers Beitr. Bd. 12. Nr. 1. p. 155.
836. — Ophthalmoreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 734.
837. — Über nichttuberkulöse Spitzendämpfung. Berl. med. Gesellsch. 3. III. 09. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 10. p. 539.
838. — Die neue Erklärung der Tuberkulinwirkung. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 35. p. 1838.
839. — Die Bedeutung der Konjunktivalreaktion nach 4000 klinischen Beobachtungen, nebst Bemerkungen über Tuberkulinimmunität und Therapie. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 45.
840. *— und Ascher, Über Ergebnisse der Komplementablenkung mit Tuberkelbazillenderivaten als Antigen bei Tuberkulose und Infektionskrankheiten. Wien. klinische Wochenschr. 1908. Nr. 37. p. 1296.
841. — und Brandenstein, Über Ergebnisse der lokalen Tuberkulinreaktion (Konjunktival- und Kutanreaktion) an chirurgischen Kranken, speziell bei Kindern. Mitt. a. d. Grenzgeb. Bd. 19. Nr. 3. p. 381. 1908.
842. *Wollstein, The distribution of tuberculous lesions in infants and young children. The arch. of intern. med. Vol. 3. 1909. p. 221. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 20. Nr. 20. p. 922.
843. *Wright, Studies on Immunisation. London, A. Constable, 1909. Preis 16 sh.
844. *— Studien über Immunisierung und ihre Anwendung in der Diagnose und Behandlung von Bakterieninfektionen. Mit 1 Tafel und 83 Kurven im Text. Jena, G. Fischer, 1909. Preis 18 Mk.
845. Yamanouchi, Über die Anwendung der Anaphylaxie zu diagnostischen Zwecken. 1. Mitteilung: Die Diagnose der Tuberkulose des Menschen mittelst Anaphylaxie. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 47. p. 1623.
846. *Zeuner, Ein mit ölsaurem Natron und Lezithin hergestelltes hochwertiges Tuberkulosetoxin. Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1908. Nr. 37. p. 653. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 105.
847. *— Ein mit ölsaurem Natron und Lezithin hergestelltes hochwertiges Tuberkulosetoxin. Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1908. Nr. 39. p. 694. Ref. Zentralbl. f. Bakt. Abt. Ref. Bd. 44. Nr. 3—4. p. 105.
848. — Neue Ziele der spezifischen Tuberkulosebekämpfung. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 15. Nr. 2. p. 135.
849. *Zickgraf, Erfolge bei Heilstättenbehandlung Tuberkulöser des II. und II. Stadiums. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 28.
850. *— Über die Phosphorsäureausscheidung bei Tuberkulinreaktionen. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 44.
851. — Über die Komplikationen der Lungentuberkulose von seiten der oberen Luftwege. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 6. p. 480.
852. — Über die Brustmasse bei Menschen mit hohem, spitzbogigen Gaumen. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 15. Nr. 2. p. 124.
853. Ziegler, Die Turban-Gerhardtsche Stadieneinteilung der Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 14. Nr. 2. p. 115.
854. — Über den diagnostischen und prognostischen Wert der Konjunktivalreaktion. Brauers Beitr. Bd. 12. Nr. 1. p. 179.

855. *Ziegler und Krause, Röntgenatlas der Lungentuberkulose. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. II. Supplementband. 61 Tafeln mit Text. Würzburg, C. Kabitzsch. Mk. 40.—.
856. Zieler, Experimentelle Untersuchungen über „tuberkulöse" Veränderungen an der Haut ohne Mitwirkung von Tuberkelbazillen (toxische Tuberkulosen) und die Bedingungen ihres Entstehens. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32. p. 1685.
857. — Die neue Erklärung der Tuberkulinwirkung. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39. p. 2046.
858. Ziesché, Demonstration einiger Fälle mit v. Pirquetscher Hautreaktion. Allg. med. Zentralztg. 1908. Nr. 30. p. 457.
859. *Zirkel, Beiträge zur Komplikation von Schwangerschaft und Tuberkulose. Inaug.-Diss. Würzburg. 1908. Ref. Balneolog. Ztg. 1909. Nr. 14. p. 40.
860. Zoeppritz, Die Konjunktivalreaktion mit Tuberkulin, ihre angeblichen Gefahren und ihr Wert für die Chirurgie. Mitt. a. d. Grenzgeb. Bd. 19. Nr. 3. p. 496. 1908.

Abramowski (3). Auf Grund seiner Erfahrungen unter der Fischerbevölkerung Schwarzorts kommt Verfasser zu dem Schluss, dass für die beobachteten Vererbungserscheinungen neben den fortfallenden Gründen: Sperma, Ovulum, Placenta — auch die Vererbung des Thorax paralyticus nicht in Betracht kommt und die Erklärung der Erscheinungen also neuen Theorien, vielleicht den biochemischen, vorbehalten sei.

Achard (4) gibt einen Reaktionsschlüssel zur objektiven Beurteilung der Pirquetschen Reaktion an, der nach einer Skala von Farbtönen und einer Massgraduierung eine genaue Vergleichung einzelner Reaktionsgrössen und -intensitäten gestattet.

Aistermann (6). Die Resultate von 50 Ophthalmoreaktionen nach Calmette und Wolff-Eisner und an diese anschliessende Sektionen ergaben ausser in einem Falle immer Übereinstimmung. Doch scheint der Ausfall von 19 Proben bei schweren Phthisikern (13 stark positiv) gegen den grossen Wert des negativen Ausfalls in schweren Fällen für die Prognosestellung (im Sinne Wolff-Eisners) zu sprechen. Der positive Ausfall aber scheint mit grösster Wahrscheinlichkeit für Tuberkulose zu sprechen.

Allemann (11). Zur Frage nach dem Wege, den der tuberkulöse Infekt einschlägt, äusserten Calmette und Bartel die Ansicht, dass der Tuberkelbazillus durch den Tractus alimentaris in den Körper gelange, besonders im jugendlichen Alter, während Tendloo und Bernheim der Infektion auf dem Wege der Einatmung die grösste Häufigkeit zusprechen. Hart sieht als prädisponierendes Moment für eine tuberkulöse Infektion anatomische und funktionelle Störungen der oberen Thoraxapertur an.

Über die Heredität der Tuberkulose äusserte sich Unterberger. Copeland behauptete, dass die katarrhalischen Zustände der Respirationswege, sowie ihre lymphatische Überarbeit bei Masern, Pertussis, Influenza, den Boden für eine tuberkulöse Infektion bahnen.

Das meiste Interesse erweckte die Diskussion über die Übertragbarkeit der Rindertuberkulose auf Menschen. Rob. Koch behauptete, entsprechend seiner früheren Ansicht, dass der Typus bovinus trotz seines Vorkommens beim Menschen, nur in geringem Grade für Menschen Virulenz zeige. Smith erklärte sich nur insofern mit Koch einverstanden, als er eine Verwandelung des Typus bovinus in Typus humanus bezweifelte. Im allgemeinen stiess Koch auf Widerspruch, besonders von seiten Arloings, Raws und Fibigers. Detres demonstrierte ein Verfahren, wobei er mittelst kutaner Impfungen mit bovinem und humanem Tuberkulin menschliche Bazillen von denen der Rindertuberkulose unterscheiden konnte: bei 10 Patienten nur einmal bovine Form.

Über die Immunität bei Tuberkulose sprachen Bartel und Baldwin. Calmette und Guérin beobachteten starke Immunität bei Rindern nach Verfütterung von Emulsionen des Typus bovinus. Barber erreichte bei Meer-

schweinchen Immunisierung durch Einimpfung von allmählich gesteigerten Dosen lebender Tuberkel-Bakterien.

Über die anatomischen Eigentümlichkeiten der Tuberkuloseinfektion und ihre Beziehungen zur Tuberkulinreaktion sprach Arloing und bemerkte, dass ausser den dem unbewaffneten Auge erkennbaren tuberkulösen Veränderungen auch Erkrankungen der Gewebe vorliegen können, die erst mit dem Mikroskop, durch Tuberkulin- oder auch mit der Agglutinationsprobe erkennbar werden.

Karo sprach über Blasentuberkulose, die er fast in allen Fällen als Sekundärerkrankung entweder bei Nieren- oder Genitaltuberkulose ansieht. Patologisch-anatomisch unterscheidet er zwischen Blasentuberkulose und tuberkulöser Cystitis.

Arloing (16) hat an 10 Syphilitischen, von denen nur 3 die Serumreaktion nach Arloing und Courmont gaben, 5 positive und 2 zweifelhafte Ophthalmo-Reaktionen gehabt, und zwar meist während des Sekundärstadiums. Daraus folgert Arloing die Nichtspezifizität der Reaktion. Courmont bestätigt, dass man aus dem positiven Ausfall einer solchen Reaktion keine Schlüsse ziehen könne.

Arloing (17) preist seine in der Tiefe der Glyzerinbouillon bei 37—38° C. isoliert gezüchteten Tuberkelbazillen als antituberkulöses Vakzin. In neueren Untersuchungen hat er die Abschwächung der Bazillen erreicht durch Vegetation bei 44°. In späterer (16.—18.) Generation fangen diese Bazillen an ihre Formen zu verändern, und zwar sowohl die der menschlichen wie der bovinen Tuberkulose. Bewahrt man z. B. einen solchen (meist verzweigten) humanen Bazillen 8 Monate lang im Brütofen auf, so füllen sie sich mit acido-resistenten Kügelchen, Körnchen, Kegelchen. In Glyzerinbouillon von 37° zurückgebracht, werden lange Stäbchen in Keulenform etc. reproduziert. Beim sog. homogenen Bazillus boviner Herkunft fehlen die Verzweigungen und konischen Verdickungen; auch gewöhnt er sich schlechter an die Temperatur von 44°. Damit stellt sich der Säugetierbazillus dem Bazillus der Geflügeltuberkulose sehr nahe; ja man kann sogar sagen, den Bazillen der kaltblütigen Wirbeltiere.

Arloing (18) hatte den Gedanken, dass die Ophthalmoreaktion herrühren müsse von irgend einem mit gefässdilatierenden Eigenschaften ausgestatteten Gifte, das im Körper kreise. So kann man Kaninchen für die Ophthalmoreaktion mit dem Tuberkulin sensibilisieren, indem man sie mit Bakteriengiften vom Tuberkel-, Typhus-, Diphtheriebazillus, Staphylo-, Streptokokken etc. progressiv vergiftet. So kommt es, dass die Reaktion gerade beim Typhus lebhafter ausfällt als bei Tuberkulösen. Sie ist daher nicht spezifisch und besitzt keinen absoluten diagnostischen Wert.

Arloing (19) hat erhöhten Druck (2—5 Atmosphären) und erhöhte Temperaturen auf Tuberkelbazillen (44—45,5°) humaner und boviner Spezies mit dem Resultat einwirken lassen, dass er der Vogel- und Kaltblütertuberkulose ähnliche Formen erhielt, wie sie auch in alten Kulturen der Säugetiertuberkulose entstehen. Also muss die zwischen diesen Bazillenspezies aufgerichtete Trennungsmauer erheblich erniedrigt werden.

Arnd (23) stellte ein 10 jähriges Mädchen mit tuberkulöser Gonitis vor, welches durch Injektionen von Béraneckschem Toxin in die fluktuierenden Partien des Gelenks geheilt war. Sonst sind die Resultate durchaus nicht beständig. Auch fehlen uns Anhaltspunkte über Stärke der Injektion, Ursachen der Misserfolge, und der mikroskopische Nachweis deutlicher Heilungsvorgänge.

Arnsperger (24) berichtet über die Arbeit von Bine und Lissner in der Münch. med. Woch. 1907. Nr. 51. Theoretisch müssen gerade die reinen Fälle von Lungentuberkulose in den Heilstätten der Vakzinetherapie unterworfen werden. Konstant niedriger Index und starkes Schwanken desselben sind von diagnostischer Bedeutung. Die Reaktion der Opsonine kann nach Tuberkulin-

injektionen auftreten vor jeder anderen Reaktion. Der opsonische Index des Gesunden bleibt durch unsere Tuberkulindosen wohl unbeeinflusst.

Aronade (26). Die meisten tuberkulösen Frühsymptome bei Säuglingen sind unsicher, der Bazillennachweis meist nur in vorgeschrittenen Fällen möglich. Da die Tuberkulose sich häufig im Anschluss an einen Schnupfen entwickelt, wird bei Eintreten einer Lungenaffektion nach einem solchen die Pirquetisierung vorgeschlagen. Auch das Röntgenverfahren vermag nicht viel zu leisten. Vor der Tuberkulinbehandlung in der Säuglingspraxis wird gewarnt. Ob eine lokalisierte Erkrankung der Bronchial- oder Mesenterialdrüsen günstig beeinflusst werden kann, muss noch weiter geprüft werden. Bei nachgewiesener Lungentuberkulose ist Tuberkulinbehandlung kontraindiziert. Schlossmanns günstige Erfolge betreffen nur Knochentuberkulose.

Aronade und Falk (27). Von einer zufälligen Beobachtung, dass beim Anlegen einer Staubinde zur Blutentnahme aus einer Armvene die beiden 10 Tage alten positiven Pirquetimpfstellen am Unterarm durch feinste Hautblutungen sich intensiv dunkelrot färbten, angeregt, prüften die Verfasser in etwa 90 Fällen die Erscheinung nach durch Anlegen eines Gummischlauchs, einer Staubinde oder eines Klappschen Saugapparates um den Oberarm, ohne den Puls zu unterdrücken, und erzeugten die Blutungen am Tage nach Auftreten der Papel regelmässig in einer Stauzeit zwischen 1 und 15 Minuten, und von da ab bis zu 6 Wochen nach der Impfung. Bei Pirquetnegativen Gesunden und an den Kontrollstellen keine Blutungen, wohl aber an den mit Tuberkulin bestrichenen Impfstellen Kranker, an denen keine Papel entstanden war, d. h. also in zweifelhaften Fällen und bei der sog. Frühreaktion. In letzterem liegt die diagnostische Bedeutung der Erscheinung und noch darin, dass sie die Unsicherheit in der Beurteilung des Ausfalls der Reaktion behebt. Auch in 10 nach Moro auf Tuberkulose geimpften Fällen zeigten sich infolge der Stauung kleinste Hämorrhagien auf den Knötchen und in 6 Fällen von Tuberkulininjektion. Die Erklärung für die Blutungen dürfte darin vielleicht zu suchen sein, dass in der frisch entzündeten hyperämischen Papel eine geringe Stauung zur Diapedese genügt. Bei einem menstruierenden Mädchen zeigten sich nach der Stauung Blutungen am Oberarm, bei anderen nicht, ebensowenig wie bei hämorrhagischer Diathese. Cave nervöse Überempfindlichkeit der Haut gegen Traumen.

Assmann (28). Nach einer Besprechung des Wertes eines intrazellulären Bazillennachweises im Sputum weist Assmann auf die Seltenheit und Schwierigkeit des sicheren Nachweises hin. Er gibt eine Methode an, die durch deutlichen Kontrast Zellleib und Tuberkelbazillen unterscheiden und die Lage der letzteren erkennen lässt. Die Färbung besteht in einer Kombination der Jennerschen Blutfärbemethode (Münch. med. Woch. 1906. Nr. 28) und der Ehrlichschen Karbolfuchsinfärbung der Tuberkelbazillen.

Bauer (44). An Kindern wurden Untersuchungen auf Antituberkulin mit der Wassermannschen Komplementablenkungsmethode gemacht (und zwar quantitative Austitrierungen des Blutes). Die Antikörpermenge vermehrte sich mit der Injektionsdosis bei Tuberkulinbehandlung. Während der Antikörperbildung hörte die Fieberreaktion auf Tuberkulin auf. Antituberkulingehalt und Reaktionsfähigkeit auf Tuberkulin standen in einem bei jedem Patienten variierenden, aber bestimmten Verhältnis. Escherich weist auf die Überlegenheit der Pirquetschen Reaktion gegenüber der Ophthalmoreaktion hin. Die Injektions-(Stich-)probe hält er auch nach Resultaten stets für besser, da sie genau dosierbar ist, im entgegengesetzten Falle aber die Wirkung nicht absolut zu taxieren. Feer hält bei Anwendung von 1%igem Alttuberkulin die Ophthalmoreaktion für ungefährlich; sie gibt grössere Sicherheit über das Vorhandensein aktiver Herde als andere Proben. Engel warnt vor der Überschätzung der Tuberkuloseschäden bei der Injektionsbehandlung von Säuglingen, bei denen die Prognose doch so ungünstig ist. Die therapeutischen

Resultate Schlossmanns sind jedenfalls grosse. Bauer erklärt die Pirquet-Reaktion für gröber als die Injektionsprobe, die erstere Reaktion schwindet auch eher.

Bauer (45). Die Marmoreksche Blutprobe auf Tuberkulose, die mit grosser Begeisterung angekündigt wurde, und auf einer Komplementbildung des Marmorekschen Serums mit dem Serum Tuberkulöser beruht, ist von Bauer nachgeprüft worden. Erstlich wird darauf hingewiesen, dass man durch das Kochsche Tuberkulin und die Pirquet-Probe u. a. ja schon längst in der Lage ist, Tuberkulose mit einfachen Methoden nachzuweisen. Auch weiss man von Wassermann und Bruck, dass tuberkulinisierte Phthisiker Antikörper im Blute haben, wenn auch nicht konstant; Bauer hat den Immunitätsgrad quantitativ gemessen, und dass es ihm nicht wie bei gesunden Kaninchen gelang, normale Menschen soweit zu immunisieren, dass sie Antikörper bildeten, lag wohl lediglich an der Furcht vor den sehr hohen anzuwendenden Dosen. Die Versuche an Kindern mit dem Marmorek-Serum dagegen fielen völlig negativ aus; ebensowenig war es aber auch möglich, mit einem hochgradigen Tuberkuloseantiserum Tuberkuloseantigen im Blute Tuberkulöser zu finden. Auch mit reinen Tuberkelbazillenderivaten wurde keine Reaktionen im Marmorek-Serum ausgelöst. Bei den geringen Mengen von Tuberkelbazillenstoffen, welche aus dem Serum Tuberkulöser bei derartigen Proben überhaupt zur Anwendung kommen können, ist schon aus theoretischen Gründen ein Antigennachweis zu diagnostischen Zwecken von der Hand zu weisen.

Bauer (46) hat durch tuberkulöses Serum (vom Meerschweinchen und vom Menschen) 8 normale Meerschweinchen anaphylaktisch gemacht, so dass sie auf Tuberkulin mit den Erscheinungen der Überempfindlichkeit reagierten. Die passive Anaphylaxie ist kürzer dauernd als die aktive. Also ist die Tuberkulinreaktion eine Überempfindlichkeitsreaktion; auch gelingt es, die anaphylaktischen Reaktionskörper der Tuberkulösen passiv zu übertragen.

Bauer (47). Unter 225 Kranken wurde Druckempfindlichkeit der Supraklavikular-Drüsen bei 26 % gefunden, in 177 Fällen vergrösserte Drüsen. Bei bazillenhaltigem Auswurf fanden sich 4mal so häufig Drüsen, als sie vermisst wurden. Meistens handelte es sich um die Supraklavikulardrüse. Diese Schwellung der palpablen Drüsen gibt einen indirekten Aufschluss über die tiefe zervikale Drüsenkette. Die genaueren anatomischen Verhältnisse werden erläutert. Die Drüsenschwellung lässt sich mit den verschiedenen Entstehungsarten der Phthise in Einklang bringen. Die Theorien der Phthiseogenese werden in Bezug auf die Drüsenschwellungen beleuchtet.

Bayer (50). Bei der Ophthalmoreaktion tritt auch anscheinend gesundes Gewebe in die Entzündung ein: es reagiert also nicht nur tuberkulöses Gewebe auf Tuberkulin. Die Reaktion sagt uns nur, dass Tuberkulose im Körper vorhanden ist, aber nicht, ob ein bestimmtes Organleiden tatsächlich tuberkulöser Natur ist. Daher ist ihr Ausfall nur mit Bedacht zu verwerten. Bei tuberkulösen Augenaffektionen soll man mit der Verdünnung auf unter 1 % heruntergehen. Chantemesse hat bei Typhösen eine verdünnte Lösung abgetöteter Typhusbazillen instilliert und auch tagelang bestehende Reaktion erhalten: eine rasche und präzise Typhusdiagnose.

Bermbach (63). Die Bordetsche Reaktion, deren Methode u. a. von Bermbach in der Zeitschr. f. Tub. 08, 13. Heft 3. angegeben wurde, ist vom Verfasser an 29 Fällen in Vergleichung mit der Kutireaktion angewandt worden. Alle Untersuchten waren mit Tuberkulin vorher nicht in Berührung gekommen. Eine Kongruenz zwischen beiden Reaktionen fand sich in 31 % der Fälle, das Gegenteil also in 69 %. Weder von der Vereinigung beider Methoden noch von der Einzelanwendung der Bordetschen ist ein diagnostischer oder prognostischer Aufschluss zu erwarten. Grossen Wert aber hat die Methode bei der Kontrolle des Immunisierungseffektes (conf. Müller: Vorlesungen über Im-

munität und Infektion: Jena 04 p. 140 ff.). Praktisch wird vom Verfasser in dieser Beziehung die Bordetsche der Wrightschen Methode vorgezogen, da sie ärmer an Fehlerquellen und bedeutend einfacher ist.

De Beurmann et Gougerot (65). Ende Oktober 1907 wurde ein Fall von Nasenlupus nach dem Pirquet-Verfahren geimpft. Die Reaktion war lebhaft, und es entwickelte sich eine 5 cm breite, 8 cm hohe rote Plaque mit spitzen Hornschuppen. Ein diffuses Erythem erstreckt sich noch 3—4 mm weiter in die Zirkumferenz. Der Tumor ist nur eine Art Übertreibung der an anderen Hautstellen zu konstatierenden Veränderungen, ähnlich dem Lupus erythematosus.

Beyer (68) gibt eine kurze Übersicht der Phagozytose, Immunität und Technik der Opsonin-Bestimmung. Die Opsonine würden als spezifische Produkte anerkannt (daraus ihr diagnostischer Wert); nicht bewiesen sei eine notwendige Parallelität von Phagozytose und Immunität (bzw. Heilung). Als Führer bei der Tuberkulinkur sei die Methode zu umständlich, die klinischen Methoden genügen hier. Beyer spricht noch über Autoinokulation bei Lungentuberkulose.

Birk (72). Auf Grund der Denysschen Modifikation, die Schädigungen der alten Tuberkulintherapie zu vermeiden, ist es Birk unter anderen Versuchen bei Kindern mit Drüsen- und Knochentuberkulose gelungen, nach 1jähriger Behandlung eine seit 10 Jahren bestehende fistulöse Tuberkulose zu heilen. Auch Heubner redet der Tuberkulinbehandlung bei Säuglingen das Wort.

Blum und Schlippe (75). Verfasser haben Untersuchungen angestellt über die von Wolff-Eisner und Calmette inaugurierte „Ophthalmo-Reaktion" für die Diagnose der Tuberkulose. Er verwandte eine 2%ige, 4—6 Tage auf Eis haltbare Verdünnung des käuflichen Alttuberkulins (Höchst), von der ein Tropfen in den unteren Konjunktivalsack gebracht wurde; — NB! bei Kindern nur ½%ig!! — Die erste Erscheinung nach der Einträufelung ist eine Pupillenerweiterung, die zwar auch beim Ausbleiben der Reaktion auftreten kann, aber am häufigsten bei positivem Ausfall vorzukommen pflegt. Das zeitliche Auftreten der Reaktion liegt zwischen 3—20—24 Stunden („Spätreaktion" nach 15—20 Stunden). Es werden nach der Stärke der Reaktion drei Grade unterschieden: 1. der leichteste: Karunkel geschwollen und gerötet, Conjunctiva bulbi nur wenig gerötet; 2. starke Rötung der Karunkel und Tränenfluss; 3. starke Rötung und eiterige Sekretion, wobei sich die Erscheinungen bis zu Lidöden und starker Lichtscheu steigern können.

Die Probe kann nicht verwendet werden bei lokalen Veränderungen am Auge; ebenso bei schon vorher geröteter Konjunktiva. Da nun eine einmalige Einträufelung fast immer eine lokale Überempfindlichkeit hervorruft, die mindestens mehrere Wochen bleibt, so ist in dieser Zeit für dasselbe Auge die Probe nicht diagnostisch verwertbar. — Gleichzeitige subkutane Tuberkulininjektion und Einträufelung in die Konjunktiva können auch bei tuberkulosefreien Individuen zu positivem Ausfall der Augenreaktion führen. — Das Fehlen der Reaktion spricht nicht gegen das Vorhandensein einer Tuberkulose; und zwischen der Schwere der Erkrankung und Stärke der Reaktion besteht kein Parallelismus. — Von 5 Fällen, über die Verfasser berichten, die klinisch sehr verdächtig der Tuberkulose waren, fiel die Probe 3 mal positiv, 2 mal negativ aus. Von klinisch zweifelhaften Fällen zeigten 31 unter 219 positiven Ausfall. Von 26 sicheren Tuberkulose-Fällen war die Reaktion 21 mal positiv. Das Ausbleiben der Reaktion in vielen sicheren Tuberkulose-Fällen wird erklärt mit der Tatsache, dass fiebernde Kranke, die unter der Einwirkung eines Infektionserregers stehen, nicht besonders leicht reagieren. — Es sind fernerhin von Krause u. a. Untersuchungen angestellt an Typhuskranken mit der Ophthalmeoreaktion, die bei 11 unter 12 Fällen und bei Verdünnungen von

1 : 50 bis 1 : 100 deutlich positiv ausfielen. Da nun umgekehrt bei Tuberkulösen die Einträufelung von Typhustoxin eine Reaktion hervorrief, so schloss man daraus, dass die Reaktion hier nur als Ausdruck der Toxinempfindlichkeit überhaupt anzusehen sei. Allerdings hat Bourget einen Typhus-Fall mit positiver Augenreaktion beobachtet, bei dem Stilling bei der Sektion nichts von Tuberkulose fand. Die Entscheidung über diese Frage wird also noch abzuwarten sein. —

Verfasser empfehlen die Anwendung der Augenreaktion bei jedem schwerkranken Patienten. Sie berichten über 7 Fälle mit negativem Ausfall, wobei die Sektion nachher ergab, dass 4 frei von Tuberkulose waren, 2 mal ergaben sich alte Schwarten der Spitzen und 1 mal verkalkte Bronchiallymphdrüsen. Neben der Sektion (7 Fälle) war das zweite Mittel der Kontrolle die subkutane Tuberkulininjektion, welche überall noch da Reaktion gibt, wo die Ophthalmoreaktion versagt. Abgesehen von dieser grösseren Empfindlichkeit, kann ein widersprechendes Verhalten beider Proben durchaus nicht festgestellt werden. Das Ergebnis der jetzigen Untersuchungen spricht zweifellos für die Ophthalmoreaktion, die eine tuberkulöse Erkrankung anzeigt.

Blümel (77). Verfasser teilt auf Grund der Krönigschen Untersuchungen folgende Erfahrungen mit über die einfache nichttuberkulöse Kollapsinduration der rechten Lungenspitze durch behinderte Nasenatmung infolge adenoider Vegetationen. Nach Überweisung von vermeintlichen Tuberkulösen in die Heilstätte stellte sich häufig die Verwechselung mit der Kollapsinduration heraus: unter 1700 Patienten ca. 5 % Nichttuberkulöse = 85, davon 28 mit Kollapsinduration. Dämpfung und Schrumpfung im Krönigschen Feld, bronchiales Atmen und andere Symptome erinnern an die Tuberkulose. Differentialdiagnostisch gegen Tuberkulose kommt in Betracht: Die behinderte Nasenatmung, typische Physiognomie des Mundatmers (mit den entsprechenden nervösen Störungen: „nasale Aprosexie“), gute Ausdehnung der Lungenbasis, isolierte Erkrankung der rechten Spitze, Fehlen der Fieberbewegung, Abmagerung, Giftwirkungszeichen, Heredität der Tuberkulose und des paralytischen Habitus. Wohl besteht Husten und manches Mal blutiger Auswurf, in dem sich aber keine Kochschen Bazillen, sondern Epithel der oberen Luftwege und eventuell abgestossene Granulationen finden. Die Dyspnoe verschwindet beim Mundatmen. Die Geräusche sind im Gegensatz zur Tuberkulose trocken. Von der beginnenden Phthise unterscheidet die Induration die lange Dauer des Prozesses bis zu 10 Jahren zurück. Ätiologie: Adenoide Vegetationen, chronische Empyeme der Kieferhöhlen mit sekundärer Muschelhypertrophie und Polypenbildung, Verbiegungen der Nasenscheidewand mit Dornen und unterer Muschelhypertrophie; auch Schwellung der Rachenmandel. Meist findet sich auch Schleimhautkatarrh in Nasen, Rachen und Kehlkopf, auch Rötung und walzenförmige Wulstung der Stimmbänder. — Als sicherste Diagnose wird der sehr deutliche Erfolg nach der entsprechenden chirurgischen Therapie empfohlen; auch bei beginnender Phthise ist diese nur nützlich, unterstützt beispielsweise den Erfolg einer Heilstättenkur. Als Therapie der vergrösserten Rachenmandel wird die Anwendung der Glühschlinge mit Gaumenhaken am meisten empfohlen, bei der Verbiegung des Septums die submuköse Resektion, bei Polypen und hypertrophischen Muscheln die Abtragung mit der Schlinge, bei Nebenhöhleneiterung Punktion und Spülung danach. — Dann wird als diagnostisches Mittel von grosser Sicherheit die subkutane und konjunktivale Tuberkulininjektion empfohlen. Ihr negativer Ausfall ist beweisend und dieser Ausfall ist bei typischer Kollapsinduration sehr wahrscheinlich. Vergleichende Anwendung der verschiedenen Reaktionsmethoden ist empfehlenswert. Die verschiedenen Erfahrungen der Autoren über dieselbe Reaktionsmethode beruht auf der Auffassung des Begriffs „Reaktion“. — Die Pathogenese der Spitzenerkrankung und gerade der rechten durch

Kollapsinduration erklärt Krönig durch den mangelnden Exspirationsdruck und den schärferen Inspirationszug an der Spitze und der besonderen Grösse des rechten Spitzenbronchus. Durch die Mundatmung wird kalte und staubige Luft geatmet, die zusammen mit zurückfliessendem Sekret aus der nach aussen verengten Nasenhöhle und der mangelhaften sensorischen Reizung und Reflextätigkeit des N. trigeminus die Katarrhe der oberen Luftwege aufrecht erhält. Diese steigen in die feineren Verzweigungen hinein und bewirken dort schliesslich narbige Verdickungen der Alveolarsepten, dadurch Druck- und Kollapserscheinungen im Lungengewebe. Also ist die Kollapsinduration eine besondere Form der chronischen interstitiellen fibrösen Bronchitis, durch Beeinträchtigung des Schutzapparates im Respirationstraktus entstanden auf der Basis einer besonderen Disposition der rechten Lungenspitze.

Bock (81). Polemik gegen drei Aufsätze von Ullmann, welcher zur Anwendung des Marmorek-Serums verlangt: a kurzen Bestand der Augenkrankheit, sofortige Anwendung des Serums, sobald die Hornhaut ergriffen ist. Wie Bock nachweist, hat Ullmann selbst seine eigenen Indikationen nicht innegehalten und will dennoch bessere Erfolge erzielt haben als Bock, dessen Fälle er als ungeeignet bezeichnet hat. Er widerspricht sich in allen Punkten, so dass Bock seine Publikationen ebenso als erledigt ansieht wie das Antituberkuloseserum Marmoreks selbst — wenigstens soweit die Heilung von skrofulösen Augenkrankheiten in Betracht kommt.

Böhme (82). Das Serum normaler Menschen enthält keine spezifischen komplementbindenden Antikörper, das Serum Tuberkulöser enthält sie zum Teil. Nach Behandlung mit grösseren Dosen Tuberkulin lassen sie sich hier meist nachweisen. Die Wrightsche Methode ist in Deutschland ziemlich unbeliebt: 1. wegen ihrer Umständlichkeit und Fehler, 2. wegen der Geringfügigkeit der Abweichungen von einer zweifelhaften Norm, 3. wegen der Unklarheit des Begriffs „Opsoningehalt". Verfasser studiert in der Arbeit Wrights thermostabile phagozytosebefördernde Antikörper, die dem normalen Organismus fehlen, aber bei schwerer Tuberkulose und nach spezifischer Behandlung auftreten = Neufelds Bakteriotropine, die zumeist nur bei künstlich immunisierten Tieren dargestellt sind. Der grösste beobachtete Abstand zweier im Kontrollversuch gefundener Zahlen betrug 43 %, der durchschnittliche 12 % = Fehlerquelle der Wrightschen Methode. Dennoch zeigte die phagozytosebefördernde Kraft inaktivierter tuberkulöser Sera z. T. so erhebliche Abweichungen von der normalen Sera, dass der Fehler nicht in Betracht kommt. Es bestätigten sich die Wrightschen Angaben: Normale Sera verlieren ihre phagozytosebefördernde Wirkung zum grössten Teil, die Sera Schwertuberkulöser und mit Tuberkulin Behandelter zeigten durch die Erhitzung nur geringere Herabsetzung. Unter 20 sicher tuberkulösen Patienten ohne Tuberkulinbehandlung hatten 25 % einen pathologisch gesteigerten Index im 1. Stadium, unter 52 ebensolchen Patienten des 2. Stadiums 52 %, unter 20 Fällen des 3. Stadiums 75 %. Bei Miliartuberkulose verhalten die Immunitätsreaktionen sich abweichend. Die Zahl aus dem 1. Stadium ist noch zu hoch, da es eben sichere Tuberkulosen waren. Nach der Behandlung mit Neutuberkulin-Bazillenemulsion liessen sich bei allen Untersuchten diese Antikörper, meist in relativ erheblicher Menge nachweisen. Engere Beziehungen aber zwischen dem klinischen Verlauf und dem Verhalten der Bakteriotropine bestehen nicht. Prognostische Schlüsse in dieser Richtung sind auch nicht zu ziehen. Die Tuberkulosebakteriotropine sind relativ thermostabil; sie wirken, indem sie sich mit den Bazillen verbinden; auf die Leukozyten üben sie keinen Einfluss aus. Engere Beziehungen zwischen dem phagozytosebefördernden Vermögen des aktiven und inaktiven Serums bestehen nicht. Bakteriotropinreiche Sera können sogar durch Erhitzung wirksamer werden; in diesen Fällen macht sich also ein hemmender Einfluss des aktiven Serums geltend. Die Schwankungen der

Opsoninkurve (Prüfung des aktiven Serums) können durch das Verhalten der Bakteriotropine nicht oder doch nur zum Teil erklärt werden; es müssen hier noch andere Faktoren mitwirken.

Bondy (84). Alle bisherigen Anwendungen der Tuberkulinreaktion zeigen die Seltenheit des Vorkommens von Tuberkulose im allerfrühesten Säuglingsalter. Verfasser impfte 350 Neugeborene nach v. Pirquet. Unter ihnen ist nicht eine einzige positive Reaktion! — Von den Müttern hatten 71 % eine solche! Denkbar wäre allerdings, dass nur die Haut der Neugeborenen sich des kutanen Einverleibung des Giftes gegenüber refraktär verhält. Kontrollimpfungen mit Diphtherietoxin lieferten stets ein negatives Resultat, womit nichts über die Spezifizität der von Pirquetschen Reaktion gesagt sein soll.

Brandts (90). Mit einleitenden Worten spricht Verfasser über die Schwierigkeit der Bestimmung der Ätiologie der Lymphosarkomatose. Wir unterscheiden: 1. Schwellungen infolge infektiöser Ursache, 2. Schwellungen infolge bekannter chronischer Noxen, 3. die sog. idiopathische oder kryptogene Hyperplasie (Lymphome), 4. die Kundratsche Lymphosarkomatose bzw. Ribberts Lymphozytom.

Auf Grund von Beobachtungen bei der Sektion einer Frau bringt Verfasser Lymphosarkomatose und Tuberkulose in Beziehung. Sektionsbericht (teilweise): 38 jährige Frau. Tuberkulose-Herd im linken oberen Lungenlappen. Billardkugelgrosse Lymphosarkomatose des Dünndarms mit Metastasen. Die Metastasen aufweisenden Drüsen frei von nachweisbaren Tuberkelbazillen, ausser einer Hilusdrüse. Tuberkelbazillen ausschliesslich im Herd. Hochgradige Leberzirrhose.

Verfasser pflanzt ein Stückchen des Darmtumors (Lymphosarkomatose) auf ein Meerschweinchen über. Nach Metastasenbildung werden die Produkte derselben auf ein anderes Meerschweinchen überbepflanzt. Unter der Narbe bildet sich ein Knoten bestehend aus Granulationsgewebe mit nachweisbaren Tuberkelbazillen. Verfasser gibt dem Gedanken Ausdruck (kein Beweis!), dass im lymphoiden Gewebe wenig virulente Tuberkelbazillen, deren Existenz nicht nachweisbar war, den Anstoss zur Tumorbildung gegeben haben. Verfasser rät daher zu Tierversuchen und, bei der Untersuchung der Theorie, auch andere Bakterien (Typhus-, Influenzabazillen, Spirochäten) in Betracht zu ziehen, wie es schon getan sei.

Alle zu diesem Versuch verwendeten Meerschweinchen haben Leberzirrhose. Verfasser spricht zunächst über Ursache und primäre und sekundäre Entwickelungsstadien der Zirrhose und die vielen darüber herrschenden Ansichten. Ätiologisch kämen in Betracht: 1. chron. Alkoholismus, 2. von Infektionskrankheiten Masern, Scharlach, Influenza, Typhus und 3. die Tuberkulose (S. französ. Autoren). Er schliesst sich der Störkschen Ansicht an, dass die Wucherung von der Glissonschen Kapsel ausgeht. Störk hat als Beweis zwar nur Tierversuche mit Tuberkelbazillen aufzuweisen. Aber die Sektion tuberkulöser Menschen zeigt dasselbe. Verfasser gibt nun nach Sabourin ein Bild der Leberentwickelung und ein Schema des Azinus, der besteht aus Gallengang und Arterie und Vena portae und Bindegewebe und Leberzellbalken, wobei also als Peripherie die frühere V. centralis zu gelten hat. Gerade bei der Zirrhose wird uns diese veränderte Zeichnung verständlich. Dann spricht er über Entwickelung der Zirrhose beim Tierexperiment und vergleicht damit die Entwickelung der Zirrhose beim Menschen. Zum Schluss stellt er fest, dass die in zirrhotischen Lebern tinktoriell nachgewiesenen Tuberkelbazillen frei im Granulationsgewebe und in der Umgebung der Nekroseherde zu finden sind. In den Endstadien der Entwickelung der Zirrhose fanden sich keine Tuberkelbazillen.

Verfasser meint also, es sei ihm wie Störk gelungen mit infektiösem Material auch zirrhotische Prozesse in der Leber zu erzeugen.

Brauer (93). Bei schweren Erkrankungen, die nicht mehr intern zu behandeln sind, hat Vortragender als innerer Kliniker von der Anlegung des künstlichen Pneumothorax Erfolge gesehen. Bei richtiger Technik ist dieser fast ungefährlich, meist gelingt es, einen freien Pleuraspalt zu finden (von 60 Fällen 45 mal). In den meisten Fällen handelte es sich um Phthise, in einigen um chronische Bronchiektasien. Bei drei Bronchiektatikern wurden entschiedene Erfolge erzielt, doch lässt sich noch kein abschliessendes Urteil fällen. Das Fieber schwand meist nach der Operation, der Auswurf wurde geringer, die Tuberkelbazillen gingen zurück, das Körpergewicht nahm zu durch Verringerung der Toxinresorption. Allerdings konnte in einigen Fällen der Prozess nicht aufgehalten werden. Kontraindikation ist die Erkrankung der anderen Lunge. Bei den 4 Sektionen von 7 nicht geheilten Fällen sah man Hepatisation mit starker Narbenentwickelung. Die Pleura verhält sich verschieden, das Exsudat ist entweder trockener oder seröser, selten eiteriger Natur. In vier Fällen fand man Tuberkulose der Pleura.

Brauer (94) will Lungenkrankheiten nur dann chirurgisch behandelt wissen, wenn die innere Behandlung vergeblich war. Möglichst genaue topographische Diagnose ist vonnöten. Das Verfahren der Röntgenstereoskopie ist mehr heranzuziehen. Die neueren Operationen sind Resektion grösserer Lungenabschnitte, Lungenkollapsmethoden und kleinere Operationen zwecks Änderung des Atemtypus. Von 22 Operationen hatte Brauer 15 gute, 7 schlechtere Resultate. Das Risiko liegt im Verhalten der Pleura. Die Besserung des Allgemeinbefindens beim Lungenkollaps infolge Aufhörens der Resorption grosser Toxinmengen ist ganz auffallend. Die Lunge kann sich nach mehrmonatlicher Kompression wieder erholen und ausdehnen.

Brauer (95). Nur eine beschränkte Anzahl bestimmter Erkrankungen erfordern den chirurgischen Eingriff. Zwei Gruppen neuerer Massnahmen: 1. Kleinere oder grössere Operationen an der Brustwand, welche den Zweck haben, die ausgedehnt und schwer erkrankte Lunge auf der einen Seite zum Zusammenfall zu bringen und ihr damit günstigere Heilungsaussichten zu schaffen = künstlicher Pneumothorax mittelst N von einem kleineren Schnitt aus, der das Rippenfell freilegt, mit weiteren Nachfüllungen. Indikation: einseitige, auf andere Weise nicht heilbare Lungentuberkulose. Voraussetzung: Keine Verwachsung der Lunge mit dem Brustfell. Operative Folgen: Fieberfreiheit, Nachlass des Auswurfs, Verschwinden der Bazillen. Selbst bei ganz Elenden gelegentlich Heilung! Pathologische Folge der Wirkung des Lungenkollaps: Reinigung der Lunge und bindegewebige Umkapselung der tuberkulösen Herde. 2. Bei ausgedehnteren Pleuraadhäsionen wird dasselbe Ziel erstrebt durch ausgedehnte Entfernung zahlreicher Rippen = extrapleurale Thorakoplastik. Dieser Eingriff ist stark entstellend, gefährlicher, weniger effektvoll, hinterlässt gewisse Atemstörungen. 3. Die Freundsche Operation an der ersten Rippe wird als überflüssig abgelehnt. 4. Die Freundsche Emphysemoperation wird als gut begründet empfohlen und ad 2 erweitert nach dem Beispiel der Kardiolysis. Nur bei strenger Indikationsstellung lassen sich günstige Resultate erwarten.

Brauer (96). Verfasser gibt eine zusammenfassende kritische Darstellung der erweiterten Lungenkollapsmethode, der Thorakoplastik, ihrer Erfolge und verschiedener wissenschaftlicher Beobachtungen. Über die jetzige Form der ausgedehnten Thorakoplastik, die bei Unmöglichkeit des einfacheren Pneumothorax am Platze ist, fasst er sein Urteil dahin zusammen, dass schon der mangelhafte Kollaps sich als nützlich erwiesen, z. B. eine Besserung bei schwer gefährdeten Patienten herbeigeführt habe. Allerdings muss die Technik der extrapleuralen Plastik durchgreifend geändert werden, da die Operation direkte Gefahren — Atemstörung — und Nebenwirkungen — Mediastinalverschiebung — bringt. Beides zu vermeiden wird eine Methode zur Ausbildung empfohlen

(Inangriffnahme der oberen Abschnitte mit Klavikula und obersten Rippen, knöcherne Eindellung der mittleren und unteren Thoraxabschnitte nach Küster-Estlander, Zufuhr von O_2 in den nächsten Tagen unter Überdruck, Voraussetzung, dass die andere Lunge „praktisch gesund" ist zur alleinigen Übernahme des Atemgeschäftes). Näheres s. im Original!

Braun (97). Bei Verdacht auf Echinokoccus machte Braun Probelaparotomie, die zeigte, dass der Tumor endothorakal sass; bei der Sektion sah man den enormen Tumor, der die ganze Pleurahöhle ausfüllte, Herz und Leber verdrängte und die Lunge ganz atelektatisch nach oben verschoben hatte.

Bruns (99). Im Anschluss an die Arbeiten von Albrecht (Frankf. Zeitschr. f. Path., I. Bd., H. 2) und von Brauer (Marburger Universitätsprogramm 06) äussert sich Verfasser nach Experimenten über Blutverteilung beim Pneumothorax und Verhalten der atmenden Lunge. Beim offenen Pneumothorax sind Lungen mit strafferem Mediastinum (Mensch, Kaninchen) weniger gefährdet als die mit schlaffem Mediastinum, das bei der Inspiration den grösseren Druck von der nicht atmenden Seite her zu ertragenen hat, bei der Exspiration dem erhöhten Druck von der atmenden Seite her weicht Hunde, Ziegen). Ebenso leidet auch das Herz unter dem Mediastinalflottieren; durch die Dyspnoe tritt Blutdrucksteigerung ein, welche akute Insuffizienz oder durch dauernde schlechte Versorgung des Herzmuskels sekundäre Insuffizienz zur Folge hat. — Pressbewegungen in diesem Zustande führen zu einem Emphysem der Oberlappen. Die Verkürzung und Erweiterung (Tracheotomie oder Sperrkanüle) der oberen Luftwege beseitigen die Dyspnoe, die Mediastinalverschiebungen verringernd. Bei geschlossenem Pneumothorax ist in ähnlicher Weise ein straffes Mediastinum fähig, den ausgeübten Druck auf eine Seite zu beschränken, während er sich beim schlaffen Mediastinum auch auf die andere Seite fortsetzt; eine Atelektase wird im ersten Falle leichter als im letzteren erzeugt werden. Nach Untersuchungen und Überlegungen ist der Blutgehalt der Kollapslunge schon nach wenigen Sekunden ein geringerer als der der gesunden. Gemäss der Dauer und der Kompression nimmt er weiter ab. Der Lungenkreislauf eines Tieres mit offenem Pneumothorax enthält messbar weniger Blut als normal. Histologisch findet sich Luftleerheit der Alveolen, Aneinanderliegen dieser ohne Wucherung der Epithelien; die bindegewebige Wucherung der Septa und Bronchialwände wird durch schlechte arterielle Durchblutung, Stauung des venös gebliebenen Blutes bewirkt im Gegensatz zu der Auffassung einer aktiven, arteriellen Hyperämie. Die Heiltendenz durch Bindegewebswucherung ist also wahrscheinlich. Durch die entstehende Störung der Diastole tritt Stauung im Venensystem auf. Die besondere Überlastung des Lungenkreislaufes hat eine Hypertrophie des rechten Herzens zur Folge; dagegen führt die kompensatorisch vermehrte Tätigkeit des Atemmechanismus bei Dauerpneumothorax nicht zu Mehrarbeit des linken Ventrikels und Hypertrophie desselben.

Burckhardt (101) gibt zuerst eine kurze Literaturübersicht über die Konjunktivalreaktion. Aus seinen Tabellen über die Reaktionen von 200 nicht Tuberkuloseverdächtigen, Verdächtigen und Tuberkulösen folgert der Verfasser: 1. Von je 4 Gesunden reagiert einer bei der Calmetteprobe positiv = 25 %. 2. Die Probe fällt bei sicher Tuberkulösen, auch wenn es sich nicht um weit vorgeschrittene Krankheit handelt, in einer gewissen Anzahl der Fälle (13 %) negativ aus. Nichttuberkulöse und Suspekte zeigten ganz ähnliche Verhältnisse in bezug auf die Stärke der Reaktion; die positive Reaktion der suspekten Fälle sagt also nichts darüber, ob sie behandlungsbedürftig sind oder nicht. Unterscheidet man nach Turban progressive, stationäre und geheilte Fälle, so ergab sich, dass Stärke der Reaktion und Progredienz der Krankheit in Proportion stehen, indem bei progredienten Fällen 3½ mal mehr starke und mittelstarke Reaktion vorkommt als schwache, während bei 16 andersartigen Tuberkulosen des Körpers alle Arten Reaktionen ohne Auswahl vorkamen.

Komplikationen sind bei der Reaktion, auch wenn nur ganz gesunde Augen instilliert werden, nicht ganz auszuschliessen. (Randphlyktänen.)

Zur Theorie der Reaktion meint Verfasser, dass sie als Lokalreaktion des gesunden Gewebes zu bezeichnen sei, wobei es aber im Gegensatz zur subkutanen Tuberkulinprobe nicht zur Herdreaktion, d. h. Erscheinungen an der tuberkulös erkrankten Stelle und zu allgemeinen Symptomen kommt. Die klinische Diagnose ist bei dem heutigen Stand der Probe unentbehrlich. In der Deutung einer positiven Reaktion heisst es jedenfalls noch vorsichtig sein!

Burckhardt (102). In der Diskussion erwähnt Massini seine Kutireaktion bei durch pathogene Pilze entstandenen Hautkrankheiten mittelst Kulturfiltraten. Sie ist streng spezifisch und steht in direkter Proportion zur Stärke der Infektion. Schneider empfiehlt die Pirquet-Reaktion als absolut sicher für Säuglinge. Labhardt betrachtet Lupus als Kontraindikation bei der Calmette-Reaktion; Burckhardt schliesst sich dem an. Knapp gibt der Kutireaktion wegen der Gefahren fürs Auge den Vorzug.

De la Camp (111). Vortragender spricht zusammenfassend über die Fortschritte der physikalischen Diagnose der Lungen und Bronchialdrüsen (Wirbelsäulenperkussion), ferner über die Formen der verschiedenen Kutanreaktionen und ihren diagnostischen Wert im Kindesalter, sodann über die Tuberkulose als Wohnungskrankheit. Er empfiehlt die über lange Zeit sich erstreckende, jede Reaktion vermeidende Tuberkulintherapie nach Sahli.

Christian und Rosenblat (121). Nachdem es Arloing und Courmont gelungen war, Agglutinine für den Tuberkelbazillus darzustellen und Koch die agglutinierende Kraft des Serums in Beziehung gesetzt hatte zur fortschreitenden Immunisierung des Körpers, zeigte Jürgens, dass erstlich nach spontan überstandener Tuberkuloseinfektion Agglutinine im Serum nicht auftreten, und zweitens nach Tuberkulinkuren Agglutinine ohne irgendwelche Beziehung zum Heilerfolg auftreten. Neuerdings glaubten Bordet und Gengou durch Versuche an Meerschweinchen mit Vogeltuberkelbazillen Stoffe gefunden zu haben, die eine Immunisierung befördern. Die Wassermannsche Auffassung der „komplement bildenden Antikörper" als „Tuberkuloseambozeptoren" (vgl. Ehrlichsche Theorien") hat sich nicht als zulässig erwiesen. Es folgt eine genaue Angabe der von den Verfassern angestellten Nachprüfung der Wassermannschen Versuchstechnik zum Nachweis der komplementbildenden Antikörper (sog. Antituberkuline). Nach den Resultaten scheint mit der Komplementwirkung ein Antikörper nachgewiesen zu werden, der bisher noch unbekannt war. Bei tuberkulös erkrankten Meerschweinchen hat man Komplementbindungen nicht gefunden; Meerschweinchen setzen der Erkrankung den geringsten Widerstand entgegen. Kaninchen dagegen zeigten häufig schon vor der Infektion Komplementbindung, zeigten der Erkrankung gegenüber auch grössere Resistenz. Komplementbildung beim Menschen (Wassermann, Bruck und Citron) ist selten, sowohl bei Gesunden wie bei Erkrankten, vielleicht ein Zeichen besonderer Disposition des Menschen für Tuberkulose. Andererseits ist aber die besondere Heilungstendenz bei primären Herden zu bedenken. Über die Frage der Komplementbindung bei Behandlung mit zerriebenen Tuberkelbazillen sind die Untersuchungen auf komplementbildende Stoffe von verschiedenen Autoren verschieden angegeben; die Versuche der Verfasser (nach der Jürgensschen Methode) gaben positive Resultate bei denjenigen Meerschweinchen, die an Tuberkulose erkrankt sind. — Man kommt zu der Hypothese einer negativen Phase der Überempfindlichkeit und einer positiven der Immunisation bei der Tuberkulintherapie, die erstere muss vorsichtig überwunden werden. — Agglutinine und komplementbildende Antikörper unterscheiden sich dadurch, dass erstere in hämatopoetischen Organen aus gesunden Zellen gebildet werden, letztere bilden sich wahrscheinlich in tuberkulösen Herden. Die im Blut gelösten Antikörper gelten dem Verfasser

nicht als Träger der Immunität, sondern als ihre Zeichen. Alles in allem bringen die Versuche eine Bestätigung der Befunde von Wassermann und seinen Schülern; sie zeigen auch, dass wir mit der Bordet-Gengouschen Methode schon etwas in das Wesen der Tuberkuloseimmunität eingedrungen sind.

Citron (123). Im Gegensatz zur v. Pirquetschen Kutanreaktion, die nur anzeigt, dass ein Mensch (positive Reaktionen in 30 % bei gesunden Kindern von 5—8 Jahren) zu irgend einer Zeit mit Tuberkeln in Berührung gekommen, ist die Calmettesche Konjunktivalreaktion bei richtiger Dosierung (1 % bis höchstens 4 % Alttuberkulin) für manifeste Tuberkulose spezifisch. Auf 1 % reagieren nur Tuberkulöse, jedoch reagieren auch Typhuskranke auf Calmettes 1%ige Test., worauf auch in der Diskussion Wolff besonders hinweist.

Absolute Kontraindikation bildet das Vorliegen irgend einer Augenerkrankung, auch des nicht zu behandelnden Auges. Relative Kontraindikation ist Überempfindlichkeit irgend welcher Ursache (Skrofulose, Trachom und Tuberkulinbehandelte). Der Unterschied zwischen Gesunden und Kranken in der Reaktion (Produktion von Antikörpern) ist nicht qualitativ, sondern rein quantitativ.

Vorhergehende Kutanreaktion kann eine Überempfindlichkeit hinsichtlich der Ophthalmoreaktion bedingen; dass das Verschwinden der Reaktion Heilung beweise, bezweifelt Verfasser.

Diskussion: Pick hat die Pirquetschen Papeln histologisch untersucht und fand einmal auch echte Tuberkel mit Riesenzellen, die also durch tote Bazillen im Ruete-Enochschen Tuberkulin erzeugt sind ähnlich wie bei Tuberkuliden.

Nöggerath: Bei Schwerkranken beweist der negative Ausfall der Reaktion noch nicht, dass das Ende da sei, ebensowenig der positve Ausfall das Gegenteil.

Cohn sah unter 12 Typhusfällen 8 positive Reaktionen, d. h. ein ebenso hoher Prozentsatz, wie die Statistik von Wolff-Eisner für Tuberkulöse angibt. Wo bleibt da die Spezifizität? Ähnliche Beobachtungen, auch mit anderen Krankheiten, machten verschiedene Autoren. Cohn hat diesbezügliche Versuche mit Extrakten aus Typhus- und Colibakterien gemacht; nur ist der Verlauf schneller als beim Tuberkulin.

M. Wolff weist darauf hin, dass seine Erfahrungen über die Kutan- und Ophthalmoreaktion weder diagnostisch noch prognostisch günstig seien. Die Kochsche Methode leistet jedenfalls viel mehr.

Comby (125) hält die Ophthalmoreaktion für absolut sicher bei Kindern. Die Papel bei der Kutanreaktion kann 14 und mehr Tage bestehen bleiben.

Cotte (128) sieht mit Poncet und Leriche (Acad. de méd., 8. X. 07) eine kausale Beziehung zwischen Tuberkulose und Skoliose, während seit 1838 (Rokitansky) fast das Axiom bestand, dass sie sich gegenseitig ausschlössen; die Entstehung einer Skoliose sollte sogar heilend wirken auf eine vorliegende Tuberkulose. Venöse Hyperämie und Hypertrophie des rechten Ventrikels sollten nach Neidert 1886 die Ursache davon sein. Senator hat sich als erster seit 1875 gegen diese Ansichten, der auch neuere Orthopäden anhingen, aufgelehnt. Bachmann fand unter 197 Fällen von Wirbelsäulendeviationen 56 mal Tuberkulose der Lungen = 28,3 % = Autopsieresultat. Mosse (Ztschr. f. klin. Med. 1900) fand unter den 89 lebenden Skoliosen der Senatorschen Poliklinik 54 mit Spitzeninfiltration. Seine Fälle werden einzeln referiert. Besonders die konvexe Seite ist von der Tuberkulose befallen. Jedoch entsprechen die verschiedenen Grade beider Affektionen einander nicht; Bachmann sah die Tuberkulose bei starken Verkrümmungen nur in 35,7 % der Fälle, bei schwachen dagegen in 64,3 %; bei Mosse ist das Verhältnis 70: 10, je nachdem er Skoliosen des 1. oder 2. Grades betrachtet. Eine Erklärung für den kausalen Zusammenhang der beiden Leiden gibt nur der Begriff der ent-

zündlichen Tuberkulose: es handelt sich auf Grund derselben um eine Osteomalacie der Wirbel und eine Lockerung der Bänder, ohne spezifisch tuberkulöse Veränderungen. Es ist aber ein Stadium der Prätuberkulose.

Croissant (131). Ergänzung der Hammerschen Arbeit aus der Heidelberger Medizinischen Universitäts-Poliklinik. Material: Angehörige der Ortskrankenkassen, und zwar solche, die von 1898 bis 1906 beobachtet sind. Als behandelt gelten diejenigen, welche eine mindestens 6 wöchentliche Heilstättenbehandlung genossen haben = 407, dazu 14 einmalige und 2 doppelte Wiederholungen = 423 Fälle mit durchschnittlicher Kurdauer von 92,8 Tagen. Turbansche Stadieneinteilung. Persönliche Nachuntersuchung von 172 Behandelten und 41 Nichtbehandelten. Beurteilung nach der Erwerbsfähigkeit: voll erwerbsfähig = mindestens ²/₃; beschränkt erwerbsfähig ¹/₃—²/₃; nichterwerbsfähig weniger als ¹/₃. Ergebnisse: Von den Behandelten der letzten 9 Jahre waren 62,3 %, von den Nichtbehandelten 5,3 % nicht bezw. beschränkt erwerbsfähig. Von den Behandelten waren 6,8 %, von den Nichtbehandelten 47,7 % voll arbeitsfähig. Von den Behandelten waren 10,6 %, von den Nichtbehandelten 5,9 % Rentenempfänger; von den Behandelten waren verstorben 11,7 %, von den Nichtbehandelten 41,1 %. Anscheinend sind die Erfolge bei den Heilstättenkranken also bessere, aber nur anscheinend, weil bei den Nichtbehandelten die 3. Stadien überwiegen. Reell blieben von 63 Nichtbehandelten des 1. Stadiums 82,5 % arbeitsfähig, von 299 Behandelten desselben Stadiums 79,6 %!!! Die Nichtbehandelten stehen zweifelsohne sowohl nach Arbeitsfähigkeit wie nach Lebensdauer günstiger da als die Behandelten. Verfasser plädiert daher dafür, nicht nur 1., sondern auch 2. und 3. Stadien zur Kur zuzulassen und dieselbe zu verlängern.

Czastka (134). Im Ambulatorium des Vereines Kinderambulatorium und Krankenkrippe in Prag wurden mit der Komplementbindungsreaktion nach Wassermann-Bruck Untersuchungen angestellt über den Antikörpergehalt des Blutes von mit der Pirquet-Reaktion geprüften Patienten. Dabei ergab sich, dass bei 17 positiven Pirquet-Reaktionen sich 5 mal Antikörper fanden, und dass andererseits bei 6 Patienten sich Antikörper zeigten, während von ihnen nur 4 deutlich positiven Pirquet zeigten, einer beim zweiten Male sehr schwachen Pirquet. Alle diese Patienten waren nicht mit Tuberkulin vorbehandelt. Bei einem Patienten, dem bereits Tuberkulin injiziert war, zeigte sich bei deutlicher Pirquet-Reaktion sehr starker Antikörpergehalt des Blutes. Czastka stimmt auf Grund dieser Ergebnisse der Wolff-Eisnerschen Bakteriolysintheorie nicht bei, nach der die Reaktionen Tuberkulöser auf Tuberkuline durch im Blut kreisende Antikörper ausgelöst werden sollen.

Bei Pirquet-Reaktionen, die an denselben Personen mit Alttuberkulin und Perlsuchttuberkulin (Höchst) vorgenommen wurden, war unter 29 Reaktionen 3 mal der Perlsuchtpirquet grösser, während sonst der Alttuberkulinpirquet überwog.

Czerny (135). Bei der Tuberkulinreaktion nach Pirquet zeigen sich Prozesse, die den negativen und positiven Ausfall beeinflussen. Da Erwachsene fast ausnahmslos positiv reagieren, kann durch die Ausführung der Reaktion eine unnötige Tuberkuloseangst bei Gesunden und bei latent Tuberkulösen entstehen. Erstlich kann dem Tuberkulösen nach der Diagnose keine sichere Therapie geboten werden, und diese Diagnose ist daher von zweifelhaftem Wert, zweitens ist auch ihr wissenschaftlicher Wert unsicher. Beispielsweise reagierten Ammen immer positiv. Da nicht tuberkulöse Säuglinge selten reagieren, Kinder in den Pubertätsjahren nahezu in der Mehrzahl, so ist die Pirquetsche Methode wichtig zur Bestimmung der Infektionszeit; jedenfalls trifft die Behringsche Lehre von der Frühinfektion durch die Nahrung nicht zu. Wertvoll ist die Reaktion auch durch ihre Anwendungsmöglichkeit bei

Fiebernden. Die kongenitale Tuberkulose, deren Seltenheit jetzt schon angenommen wird, wird sich durch die Reaktion als noch seltener herausstellen.

Damask (137) stellt das Wesen der Ophthalmoreaktion, ihr charakteristisches Bild, die Methoden und die Präparate dar. Er rät, niemals mit einer einfachen Stammlösung bei einer Probe zu beginnen, sondern eine Anfangsdosis zu wählen. Nach seinen Versuchen mit den verschiedenen Präparaten ist als „einzig geeignet" das Pasteursche erschienen. (Die Unterschiede der Wirkungen sind bei den verschiedenen Präparaten stark.) Auffallend starke Reaktionen wurden bei aktiver Tuberkulose, die auch in der Anamnese schon genannt wurde, gerade nicht gemacht, sondern bei Vorhandensein von latenten Herden; Phthisiker, die in spezifischer Behandlung stehen, reagieren geringer. Nach weiteren Untersuchungen beweist eine positive Reaktion sicher eine frühere Erkrankung. (Nur bei Typhuskranken ist eine allgemeine Überempfindlichkeit vorhanden). Der negative Ausfall der Ophthalmoreaktion lässt eine tuberkulöse Läsion des Organismus ausschliessen, ausser: a) bei Tuberkulösen, die längere Zeit unter einer spezifischen Behandlung standen, b) Kachektischen, bei denen die klinische Diagnose leicht ist. Man beobachtet: I. Negative Reaktion bei Gesunden und solchen, bei denen tuberkulöse Herde völlig ausgeheilt sind; und bei Leuten mit normaler Giftfestigkeit. II. Negative Reaktion bei Leuten, deren vitale Energie völlig darniederliegt: Kachektische Phthisiker. III. Schwache Grade der Reaktion bei floriden Phthisikern mit spezifischer Giftempfindlichkeit und spontan hohem oder durch künstliche Immunisierung erhöhten Antikörpergehalt, welcher das Gift ablenkt. IV. Stärkere Grade der Reaktion bei latenten und manchen floriden Phthisen mit starker Giftempfindlichkeit und Antikörpermenge. Die Reaktion ist nur bei Beachtung folgender Kautelen verlässlich: 1. Das Auge darf nicht mechanisch gereizt werden. 2. Die Präparate dürfen keine Reizkomponenten nichtspezifischer Natur enthalten. 3. Es dürfen höchstens 2gtt. 1%iger Tuberkulintest Pasteur instilliert werden. 4. Die einzelnen Einträufelungen müssen abwechselnd in beide Augen in kurzen Intervallen erfolgen. 5. Isolierte Kongestionsphänomene der Plica dürfen diagnostisch nicht verwendet werden.

Dembinski (144). Es wird eine tabellarische Übersicht über die Resultate deutscher, französischer und russischer Autoren über die Calmettesche Reaktion gegeben und auf die Einzelheiten (die Differenzen der Angaben bewegen sich in weiten Grenzen) näher eingegangen. Resultat: Bei unzweifelhaft Tuberkulösen ist die Reaktion in 90 % positiv; die anderen 10 % gehören zu Marasmus, Meningitis tuberculosa, Miliartuberkulose u. a. Bei Tuberkulose-Verdächtigen ist die Reaktion in 55 % positiv. Bei den Nichttuberkulösen mit positiver Reaktion (50 %) wird das Resultat meist durch Sektion bestätigt. — Die Intensität der Reaktion scheint im umgekehrten Verhältnis zu stehen zur Stärke der Tuberkulose, die Beurteilung des Gesamtcharakters der Reaktion ist wichtiger (Prinzipien sind angegeben), Ausdehnung und Entzündungsstärke sind zu scheiden. — Die Reaktion darf bei Tuberkulose des Auges, Skrofulose und Krankheiten der inneren Augenschichten nicht vorgenommen werden. Bei alten Leuten mit gereizten Konjunktiven ist der Zustand der Konjunktiva gründlich zu prüfen, bei Kindern verdünntes Tuberkulin 1:200 anzuwenden. Die Operation ist aseptisch zu vollziehen (nur im Laufe von 24 Stunden nach Öffnung der Flacons zu machen). Immer dasselbe Präparat anzuwenden ist von Vorteil. Verfasser geht dann auf die Theorie der Reaktion ein. Die Reaktion könnte im sozialen Kampf gegen die Krankheit eine grosse Rolle spielen, da sie auch ausserhalb der Klinik angewandt werden kann.

Detre (145) schliesst sich der Ansicht derjenigen Autoren seit Smith 1898 an, welche als Erreger der menschlichen Tuberkulose unter den Tuberkelbazillen einen „Typus humanus" und einen durch konstante Merkmale unterschiedenen „Typus bovinus" annehmen. Er zählt diese kulturellen und experi-

mentellen Unterschiede auf, beschäftigte sich mit den Infektionsmodis des Menschen und suchte experimentell durch eine Immunitätsreaktion à la Bonome festzustellen, welcher Typus Erreger einer vorliegenden Tuberkulose ist, d. h. die Dignität der Infektion, in der Voraussetzung, dass tuberkulöse Rinder stärker gegen das bovine Tuberkulin reagieren als gegen das humane.

Bei subkutaner Injektion des Filtrates der Tuberkelbouillonkultur des Typus humanus und des Typus bovinus auf je einen Arm (das Tuberculinum Kochii enthält nämlich nicht alle Giftstoffe der Bakterien) fand Detre bereits unter 20 Patienten 2, welche empfindlicher gegen das bovine Filtrat waren, während die meisten dem Humanfiltrat gegenüber mit intensiver subkutaner Lokalreaktion reagierten. Über die Methodik s. das Original. Daraus ergibt sich ein spezifisch-qualitativer Unterschied zwischen den beiden Filtraten. — Zur therapeutischen Immunisierung wurden folgende Vergleiche versucht: Bei Anstellung der Pirquetschen Kutanreaktion gleichzeitig mit a) Tuberculinum vetus conc., b) Tuberculinum vetus 10 %ig, c) Denysschem Originaltuberkulin = altes Humanfiltrat, d) Spenglerschem (frischem) Originalhumanfiltrat ATO, e) Spenglerschem Originalbovinfiltrat PTO, f) ½ %igem Karbol zur Kontrolle, ergab sich aus Vergleich der auftretenden Impfpapeln: Bei Vergleich der A- und B-Papeln: Das konzentrierte Tuberkulin brachte stets eine grössere Papel hervor, so dass die Grösse der Papel als Massstab der Reaktion betrachtet werden kann. Bei Vergleich der D- und E-Papeln: Die Individuen, die bei subkutaner Injektion sich als humanempfindlich resp. bovinempfindlich (2) gezeigt hatten, zeigten eine grössere humane resp. bovine (2) Papel. — Ferner zeigte sich, dass die Filtrate stärkere Präparate sind, als das Tuberkulin Koch und dass das Denyssche Präparat wirkt wie eine Mischung des Alttuberkulins mit dem Spenglerschen Humanfiltrat. — Nach Detre ist in den humanempfindlichen Fällen die Infektion vom Bazillus des Typus humanus, in den bovinempfindlichen Fällen vom Typus bovinus hervorgerufen. Dazu kommen die Mischreaktionen. In den chirurgischen Fällen (hämatogene Infektion?) zeigte sich auffallend oft Bovinempfindlichkeit.

Der Unterschied der Papeln ist dabei kein labiler, sondern ein konstanter; durch Vergleich der Tuberkulin- und Filtratpapeln an 101 Kranken ist Detre zur Aufstellung von 4 Reaktionstypen veranlasst, aus denen er auf den jedesmaligen Stand der Tuberkulose einen Schluss zieht: I. Beim „akuten Reaktionstypus“, den die akuten oder öfter rezidivierenden Fälle geben, ist die dominante Filtratpapel grösser, so gross oder fast so gross wie die durch das konzentrierte Tuberkulin verursachte. Hier sind die Gewebe gegen die Giftwirkung der Bazillen überempfindlich, während sie gegen den Bazillus selbst ungenügend reagieren. II. Beim „chronischen Reaktionstypus“ ist die Filtratpapel kleiner als die Kochpapel. Infolge der Antigenwirkung des Giftes ist der Organismus autoimmunisiert, der Körper vermindert giftempfindlich. III. Beim „rudimentären Reaktionstypus“, den die ganz veralteten oder klinisch tuberkulosefreien Fälle geben, gibt nur das Tuberkulin eine kleine Papel. Hier ist die Toxin- (spezifische Filtratgift-) Empfänglichkeit gleich Null, die Gewebe bleiben nur gegen das Proteingift (Tuberkulin) empfänglich. Demnach kommt Autoimmunisation gegen das Toxin schneller zustande, als gegen das Protein. IV. „Negative Reaktion“. Dieselbe tritt ein bei Tuberkulosefreien oder bei generalisierter Tuberkulose, wo der Körper die Reaktionsfähigkeit eingebüsst hat; sie kann z. B. nicht zur Unterscheidung zwischen Sepsis und Miliartuberkulose verwendet werden. Einen plötzlichen Umschlag einer positiven in negative Reaktion hält Verfasser für ein infaustes prognostisches Zeichen, wo infolge Überschwemmung des Körpers mit dem Erreger resp. dessen Giften der Organismus seine Reaktionsfähigkeit eingebüsst hat.

Von den reagierenden nicht-chirurgischen Fällen, die Verfasser prüfte, gaben die frischen Fälle zu 4/5 den akuten Reaktionstypus, die älteren Fälle

den „chronischen Reaktionstypus". Die chirurgischen Tuberkulosen nehmen eine Sonderstellung ein insoferne, als ältere chirurgische Tuberkulosen in 51 % den „akuten Reaktionstypus" zeigten. Seine Typen hält Verfasser für keineswegs konsolidiert. Er empfiehlt seine Reaktion zur Anstellung von Frühdiagnosen bei vagen Intoxikationssymptomen (Prétuberkulose). Diese Erweiterung des von Pirquetschen Verfahrens hat er als „differentielle Kutanreaktion" bezeichnet. Die Arbeit ist in höchstem Grade lesenswert!

Detre (146). Mittelst der von dem Verfasser angegebenen differentialen Kutanreaktion, die in gesonderter Anwendung von Alttuberkulin, humaner Bazillenkultur und bovinem Filtrat besteht, ist ein mannigfacher Einblick in biologische Verhältnisse der Tuberkulösen möglich. Giftempfindliche Personen zeigen grosse Filtratpapeln: am deutlichsten in Initialfällen; je älter die Tuberkulose, desto geringer die Giftempfindlichkeit. „Die Chronizität der Tuberkulose basiert allein auf Gifttoleranz. Eine Herabsetzung der Reaktion zeigt sich bei natürlichem Ausheilen, relativem Stillstand, bei plötzlichen Überschwemmungen des Organismus (Generalisierung, Miliartuberkulose), bei gelungener Giftimmunisierung. Ein Aufflammen der schwachen Reaktion tritt auf bei Aufflammen eines latenten Herdes (Erkältung, Traumen) und bei zu rascher Immunisationsbehandlung (so dass nicht Immunität, sondern Intoleranz erzielt wurde). Das „Kutanbild" ist also ein Indikator für die Empfindlichkeit des Organismus. — Um die Differenzen der bovinen und humanen Kutanreaktion deutlich zu sehen, sind nicht die Tuberkuline, sondern Kulturfiltrate anzuwenden. — Ein „Humanfall" wandelt sich später nicht in einen bovinen. Die geringste Dosis, die bei subkutaner Injektion des differenten Kulturfiltrats bei einem different Reagierenden die Stichreaktion gibt, ist eine 100—1000 mal kleinere als die geringste Dosis des anderen Filtrats. Bei den „Humanfällen" lassen sich Präzipitine gegenüber den Proteinen des humanen Bazillus nachweisen. (Bei dem bovinen Typus ebenso.) Bei Lungentuberkulose ist der humane Typus in 90 % nachweisbar, bei viszeralen und chirurgischen Erkrankungen der bovine Typus in ⅓—½ der Fälle. Um sich in die biologischen Verhältnisse des Tuberkelbazillus Einblick zu verschaffen und um die therapeutische Immunisation sicher zu kontrollieren, ist die differentiale Kutanreaktion sehr zu empfehlen.

Downes (154). 22 Fälle von sicherer Lungentuberkulose wurden der Calmette-Reaktion unterworfen: 12 gaben positive Reaktion, und zwar von leichter Rötung der Karunkel an bis zu Conjunctivitis muco-purulenta. Grösster Effekt nach 24 Stunden. Aufhören der Reaktion in drei Tagen. Ein scheinbar geheilter Fall reagierte negativ, ebenso zwei scheinbar gesunde Fälle. Das Tuberkulin-Test ist also wertvoll, aber nicht unfehlbar. Wie verhält es sich im Stadium der Prätuberkulose? Man soll ihm jedenfalls keine unverdiente Wichtigkeit beimessen, ebensowenig wie der Sputumuntersuchung auf Bazillen.

Dreyer (155) hat systematisch bei 214 Einzelversuchen, bei 44 Hunden Über- und Unterdruckverfahren geprüft und hat dabei gefunden, dass die Beeinflussung der Atmung und des Gefässdruckes bei beiden gleich sind. Ein physiologischer Unterschied besteht nicht.

Dufour (156) bestätigt die Arbeiten von Cohn und Klieneberger, denen zufolge bei wiederholter Okuloreaktion eine rein lokale Überempfindlichkeit eintritt, welche sich durch heftige Reaktion kennzeichnet. Im ganzen 52 Fälle. I. 2 Instillationen an verschiedenen Augen 25 mal: kein wesentlicher Unterschied, vorausgesetzt, dass die Bedingungen dieselben geblieben sind, nur dass bei erster positiver Reaktion die zweite relativ stärker ist. II. 2 Instillationen in dasselbe Auge bei negativer erster 14 mal: davon sind 9mal bei der zweiten Instillation positiv. III. 3malige und häufigere Wiederholung abwechselnd an beiden Augen bei negativer erster Instillation 13 mal: davon

sind 10 positiv, bei denen dasselbe Auge gewählt wurde, während die Reaktion negativ blieb auf den noch nicht benutzten Augen.

Dufour (157) hat bei Ophthalmoreaktionen gesehen 1. Temperatursteigerung als Ausdruck allgemeiner Reaktion, 2) abnorme Dauer der Konjunktivitis bis zu mehreren Wochen. Letzteres ist besonders für ambulante Kranke wertvoll zu wissen. Die Reaktion zeigt nicht nur floride Prozesse an! In der Diskussion meint Haltenhoff, ob nicht die Instillation des Tuberkulins den Boden für eine Sekundärinfektion vorbereitet hat. Dufour hat nur den Staphylococcus nachweisen können. Roch bestätigt die Dufourschen Anschauungen nach einem Sektionsergebnis. Mayor macht darauf aufmerksam, dass die abnorme Länge der Konjunktivitis vielleicht von der Instillation bei einem benachbarten frischen Erysipel herrührt.

Eber (162). Nach eingehenden Untersuchungen hält Eber eine tuberkelbazillenlose Kindermilch nur dann erreichbar, wenn nur Kühe zu diesem Zwecke gebraucht werden, die dauernd bei monatlicher regelmässiger Untersuchung negative Tuberkulinreaktion zeigen, erklärt dies aber für einen kaum erreichbaren Idealzustand. Diskussion: Thiersch schlägt die Einrichtung eines städtischen Musterstalles vor. In eingehender Diskussion werden alle Schwierigkeiten der in Anregung gebrachten Frage erörtert.

Elbe (165). Es werden mit Beziehung auf das Krankheitsbild des tuberkulösen Rheumatismus zwei Fälle an Kindern vorgestellt (confer. Mohr, 197. Heft der Berliner Klinik). Der erste wird wegen multipler destruktiver Prozesse nicht als tuberkulöser Rheumatismus, sondern als Polyarthritis ankylopoetica postscarlatinosa aufgefasst und der schwach ausgefallene Pirquet als nicht beweisend angesehen. Skarlatina lag 7 Jahre zurück, seitdem fortschreitende Versteifung bis auf Kiefer-, Wirbel- und z. T. Fingergelenke. Beim zweiten Fall handelt es sich um subakut begonnene Gelenkergüsse, anschliessend unvollkommene Versteifungen im Knie-, Ellenbogen-, Fussgelenken. Die Veränderungen erwiesen sich nach mikroskopischer und biologisher Untersuchung von Probestücken teils als tuberkulös, teils nicht. Vielleicht ist der Fall als Kombination aufzufassen, vellieicht ist eine gemeinsame tuberkulöse Toxinwirkung im Sinne Poncets anzunehmen.

Elsässer (166) zieht Neutuberkulin vor, glaubt auch, dass die Erfolge des Marmorek-Serums oft seinem Gehalte an Streptokokkenantitoxinen (sérum double) zuzuschreiben sind. Die Tuberkulinbehandlung lässt sich ambulant und in Krankenhäusern beginnen, entlastet also die Volksheilstätten und verhindert Rückfälle. Es handelt sich nur um die Heilungsfähigkeit der Lungentuberkulose.

Elsberg (167) hat die Entdeckung gemacht, dass die Gefahren des akuten Pneumothorax durch ventrale Position vermindert werden, selbst dann noch, wenn nach Operation in dorsaler Lage schnell Bauchlage eingenommen wird. Er sieht den Grund dafür in der Verstärkung der präperikardialen mediastinalen Wand, während bei der gewöhnlichen Rückenlage das dünne vordere Mediastinum sogar durch den plötzlichen Luftdruck zerrissen werden kann, so dass tötlicher doppelseitiger Pneumothorax eintritt.

Engel (168). Die Prognose der Säuglingstuberkulose ist abhängig davon, wie lange und in welchem Masse sich der Prozess auf die Lymphdrüsen lokalisiert. wie lange und in welchem Masse sich der Prozess auf die Lymphdrüsen lokalisiert. Ist der Prozess über die Lymphdrüsen hinausgegangen, so zeichnen sich die bei der Skrofulotuberkulose angegriffenen Organe durch grössere Heilungstendenz aus (Drüsen, Knochen, Haut, seröse Härte). Die Lungen sind am widerstandslosesten, doch kommen auch im Säuglingsalter Ansätze zur Heilung vor, die mit zunehmendem Alter sich schnell vermehren.

Engel (169). Kinder mit günstigen Heilungsaussichten wurden mit steigenden Dosen von Tuberkulin behandelt; sie liessen sich aussergewöhnlich

leicht und schnell gegen Tuberkulin immunisieren (Mengen bis 1—5 g pro Dose) und befanden sich wohl. Auch gingen tuberkulöse Knochenherde (nach Röntgenbildern) deutlich zurück (Demonstration). Die Prognose der Säuglingstuberkulose ist nicht so schlecht wie meist angenommen wird.

Engel und Bauer (170). Die Arbeit fusst auf der von Christian und Rosenblat, derzufolge tuberkulöse Meerschweinchen, wenn sie mit Tuberkelbazillenderivaten behandelt waren, spezifische Antistoffe bilden, während gesunde, selbst vorbehandelte und unbehandelte tuberkulöse Tiere niemals den Nachweis von Antikörpern gestatteten. Dasselbe Resultat erreichten Engel und Bauer (nach einem Vortrag auf der Kölner Naturforscher-Versammlung) beim Menschen, die sich dem Meerschweinchen in bezug auf Antikörperbildung ganz analog verhalten; bei sämtlichen tuberkulösen Kindern liess sich durch Tuberkulininjektion ein Antikörpergehalt des Blutes erreichen, und zwar proportional der injizierten Menge, am meisten nach grossen Dosen; der Titer der Immunkörper blieb oft lange Zeit auf einer gewissen Höhe. Titer = die geringste Menge Antigen, die noch mit 0,2 ccm Serum des Patienten eine vollkommene Hemmung der Hämolyse gab. Fast alle Patienten liessen sich so hoch immunisieren, dass 0,2 ccm ihres Blutserums noch mit 0 . 001 Tuberkulin eine Ablenkung ergab, also auf den Titer 1 : 1000 bringen. Bei Lues und Pneumonie wurden diese Antikörper nicht gefunden! Die gewählten menschlichen Sera allein verursachten keine Hemmung der Hämolyse, die Reaktion wurde nur dann positiv genannt, wenn die Komplementablenkung noch mit der Hälfte derjenigen Dosis Tuberkulins eintrat, die an sich keine Spur von Hemmung mehr verursachte. Unter 17 hochimmunisierten Patienten waren 9 tuberkulöse Säuglinge, die gut gedeihen. Also grosse Dosen, keine Scheu vor Temperatursteigerungen, die durch mehrmalige Injektion derselben Dosen überwunden werden, stets bis 2—5 ccm, sogar 20 ccm zugleich an verschiedenen Stellen injiziert werden von immunisierten Kindern vertragen. Kleine Dosen machen Überempfindlichkeit = Anaphylaxie, grosse Immunität; Ursache: verschiedenartige Antikörper. Die erstere wird zwecks Erreichung der zweiten überwunden durch genügend Antikörper im Serum. Tatsache ist, dass man so Heilungen in klinischem und anatomischem Sinne erreicht, dass die Reaktionsfähigkeit des Organismus (z. B. beim Pirquet) nachlässt und verschwindet. Weitere Versuche sollen mit passiver Immunisierung angestellt werden, da die Methode der Verfasser gestattet, die Wertigkeit eines solchen Immunserums anzugeben.

Entz (172). Die Versuche verschiedener Kliniker, die ergaben, dass eine positive allergische Reaktion auf Impfung mit Alttuberkulin (nur) bei Säuglingen und Kindern einen spezifischen Wert für die Diagnosestellung besitze, haben Verfasser dazu angeregt, auch Versuche mit anderen bakteriellen Giftstoffen anzustellen, und zwar wurden ausser Tuberkulin: Diphtherietoxin, Typhus-, Paratyphus- und Pyocyaneustoxin verwendet; mit denen 110 sowohl Tuberkulöse (35) wie Nichttuberkulöse geimpft wurden. Aus den Tabellen ergibt sich, dass Tuberkulöse und Nichttuberkulöse in fast gleicher Zahl sowohl auf Tuberkulin reagierten (nämlich in 75 %), aber auch auf die anderen Toxine in erheblichem Ausmasse (in ca. 50 %) positive Reaktion zeigten. Meist waren die Impfpapeln auf Tuberkulin grösser als auf die anderen Gifte, in keinem Falle aber nach dem Aussehen von diesen zu unterschieden. Um nun auch bei Kindern die Versuche fortzusetzen, wurden 126 Kinder mit Tuberkulin (25 %), Diphtherietoxin, Typhustoxin, Paratyphus-, Cholera- und Rauschbrandtoxin geimpft. Positiv reagierten auf Tuberkulin 42,06 %, auf Diphtherietoxin 41,2 %, auf Paratyphustoxin 37,9 %, auf Typhustoxin 26,9 %, auf Choleratoxin 44,4 %, auf Rauschbrandtoxin ebenfalls 44,4 %. Verfasser führt auf Grund dieser Zahlen den Nachweis, dass nicht ein so hoher Prozentsatz von Kindern eine mit den genannten Bakterien in Verbindung stehende Krankheit

durchgemacht haben könne, und dass die Reaktion daher keine allergische ist, sondern dass die Effloreszenzen einen lokalen Prozess in der Haut darstellen, der mit Immunitätsvorgängen nichts zu tun hat. Er wirft die Frage auf, ob nicht auch die Tuberkulinreaktion einen lokalen reaktiven Prozess in der Haut veranlasse, ein Vorgang, dem man eine Spezifizität im Sinne von Pirquets nicht anzuerkennen braucht. Nichttuberkulöse Kinder reagieren allerdings auf Tuberkulin weniger häufig als tuberkulöse, was an sich zugunsten des diagnostischen Wertes der Kutanreaktion spricht.

Esau (173) berichtet über einen Fall multipler Gelenkaffektionen bei einem 6½ jährigen Kind, das 1907 auf die chirurgische Station des Johannishospitals zu Bonn (Oberarzt Prof. Dr. Bier) aufgenommen wurde. Das Krankheitsbild im ganzen Verlaufe ist folgendes: „In mehreren akuten und subakuten Schüben wurden nacheinander beide Knie- und Fussgelenke, rechtes Hüftgelenk, Halswirbelsäure befallen bei zeitweise hohem Fieber und gestörtem Allgemeinbefinden; ein Teil der befallenen Gelenke neigte zu starken Beugekontrakturen. Unter korrigierenden Verbänden heilte das Leiden aus teils in Form fester fibröser Ankylose (Knie), teils unter völliger Wiederherstellung der Funktion (Füsse, Halswirbelsäule); im Hüftgelenk entstand knöcherne Ankylose. — Unter den therapeutischen Applikationen erwies sich besonders Hyperämie im Saugapparat als wirksam.

Erblich war Patient weder mit Lues noch Tuberkulose belastet, jedoch war einmal eine kleine vereiterte Drüse gespalten worden; Infektion mit Scharlach, Masern, Gonorrhoe war nicht vorausgegangen, Blutergelenk und Polyarthritis auszuschliessen. Tierimpfung und Kochsche Tuberkulinreaktion konnte nicht vorgenommen werden.

Esau hält den Fall für Rheumatismus tuberculosus Poncet, der nach Ansicht Poncets gerade bei latent Tuberkulösen sich findet. Poncet und Leriche beschreiben den Symptomenkomplex des Rheumatismus tuberculosus folgendermassen: Der ankylosierende Prozess kann mit einem Male einsetzen; eine Reihe Gelenke kann gleichzeitig von pseudo-rheumatismalen Erscheinungen befallen werden und zwar bei subakutem Verlauf ohne erhebliche Entzündungen. In wenigen Monaten versteifen die Gelenke bis zur Ankylose, womit die Schmerzen aufhören; die Ankylose kann eine funktionell vollständige sein. Andererseits stehen bei dem Leiden Schweisse, Abmagerung, Hinfälligkeit im Vordergrund. Die Ankylosen sind meist fibrös, seltener knöchern. Häufig werden homologe Gelenke befallen. Nach Poncets pathologisch-anatomischen Untersuchungen ruft ein Tuberkulosetoxin die entzündlichen Erscheinungen hervor.

Poncet und Leriche unterscheiden zwei Verlaufsarten: 1. Bei der prognostisch günstigeren ist vornehmlich die Synovia beteiligt. 2. Bei der zweiten liegen periartikuläre Prozesse unter Beteiligung des Knochens vor bei sofortiger Neigung zu Ankylosenbildung. — Literaturverzeichnis!

Eschbaum (174). Das Pneumin ist ein geschmackloses Formaldehyd-Kreosot-Präparat aus der chemischen Fabrik von Speyer & Karger, Berlin. Es wurde mit Erfolg angewendet in der medizinischen Poliklinik von Senator an 200 Tuberkulösen; man erklärte es für ein brauchbares Kreosotmittel (conf. Berl. klin. ther. Wochenschrift 04, 49). Von Jakobson wurde seine Ungiftigkeit nachgewiesen. Nach den Fällen, in denen Eschbaum das Pneumin anwandte, wirkt es Appetit anregend und den Allgemeinzustand entschieden bessernd und ist bei der Tuberkulose in Verbindung mit den physikalisch-diätetischen Methoden wohl zu empfehlen. Die Nebenwirkungen des Kreosots zeigt es nicht. Eine spezifische Wirkung auf die tuberkulösen Symptome ist nicht zu erkennen. Bei Enteritis tuberculosa und Hyperazidität scheint es kontraindiziert. Das Pulver ist einfach zu nehmen, geschmacklos, 1 g = 8 Pf. Dosierung: 3 × täglich ¼ Std. vor dem Essen 1,0.

(Referent kann sich aus sehr zahlreichen poliklinischen Erfahrungen der Empfehlung nur anschliessen, und zwar sowohl für innere als auch für äussere Tuberkulose, für Erwachsene und Kinder!)

Feer (180). Verfasser hat 344 Kinder geimpft, im Alter bis zu 15 Jahren und dabei die Zuverlässigkeit der Proben sowie die Erfahrungen Pirquets bestätigt gefunden.

Von diesen 344 Fällen reagierten 65 = 19 % positiv. Von 25 klinisch sicher als tuberkulös diagnostizierten reagierten 24 positiv. Ein 13 Monate altes, sehr elendes Kind mit Peritonitis tuberculosa reagierte nicht. Die positiven Fälle stiegen von 0 % im 1. Semester auf 57 % zwischen 10—15 Jahren. Von 28 Tuberkuloseverdächtigen reagierten 14 positiv, von 291 Unverdächtigen 27: 0 % im 1. Semester bis 35 % zwischen 10—15 Jahren. Von 112 Säuglingen mit sehr verschiedenartigen Krankheiten reagierten 3 positiv; bei allen bestätigte die Autopsie die Diagnose.

Nach Ansicht des Verfassers beweist positiver Ausfall mit grosser Sicherheit Tuberkulose, negativer schliesst sie jedoch nicht aus, da Kachektische, Fälle von Meningitis tuberculosa und Miliartuberkulose in letzter Zeit oft nicht mehr reagieren. Bei 21 Sektionen von Geimpften wurde in den 18 Fällen, die nicht reagiert hatten, auch nichts makroskopisch Tuberkulöses gefunden.

Die Stärke der Reaktion gibt keine Auskunft über die Ausdehnung der Affektion.

Verfasser empfiehlt eine Impfstelle mit reinem Tuberkulin, eine mit 25 % anzulegen. Unangenehme Erfahrungen hat er dabei nicht gemacht. Eine einmalige Inspektion der Impfstellen nach 2 × 24 Stunden soll genügen.

Über Besonderheiten der Impfreaktion im Sinne des Skrofuloderms siehe das Original, desgl. über die wiederholten, meist stärker ausfallenden Impfungen. Zu vermeiden ist unter allen Umständen die Konjunktivalreaktion bei skrofulösen Kindern.

Fehsenfeld (181). Verfasser teilt 25 Fälle, 12 Männer, 10 Frauen, 3 Kinder mit, in denen die Tuberkulinreaktion gemacht und der Sektionsbefund erhoben war. In 15 Fällen waren Ophthalmoreaktion und Sektionsbefund übereinstimmend, 13 mal war Tuberkulose vorhanden bei positiver Ophthalmoreaktion. Zweimal war bei nicht vorhandener Tuberkulose auch die Reaktion negativ. Neunmal waren Reaktion und Sektionsbefund nicht übereinstimmend. In zwei von diesen Fällen war bei positiver Ophthalmoreaktion z. Zt. keine Tuberkulose mehr vorhanden, vielleicht aber früher. Bestimmt keine Tuberkulose war in drei Fällen vorhanden, wo die Reaktion positiv ausgefallen war. Umgekehrt ergab der Leichenbefund in vier Fällen Tuberkulose bei negativer Reaktion. In 16 von 20 Fällen ergaben die Kochsche Tuberkulininjektion als auch die Konjunktivalprobe dasselbe Ergebnis. Ohne absolute Bedeutung zu haben, ist die Ophthalmoreaktion doch ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel.

Fertl (185). Nach einer Auseinandersetzung über die Theorie der Ophthalmoreaktion beschreibt Verfasser die Art der Anstellung seiner Versuche. Auch er unterscheidet drei Grade der Reaktion. Es wurden 150 Mann untersucht: Von 32 Tuberkulösen reagierten 27 positiv, 5 negativ (84,3 %). Von 48 Verdächtigen ergaben 30 positive, 18 negative Reaktion. Von 70 klinisch nicht Tuberkulösen reagierten 5 Mann positiv. Bei sekundärer Instillation in dasselbe Auge verliefen die Erscheinungen meist sehr stürmisch. Typhuskranke zu untersuchen war keine Gelegenheit. Bei vorhergehender genauer Augenuntersuchung ist die Probe vollkommen ungefährlich. Strabismus, Reaktionsanomalien, alte Hornhautnarben sind keine Kontraindikationen. Verfasser glaubt, dass die Reaktion einen eminent grossen diagnostischen Wert besitzt und speziell für den Militärarzt von grosser Bedeutung ist. Durch eine frühzeitige und schnelle Diagnose kann man das Heer vor einem Infektions-

träger bewahren und den Mann selbst der Heilung zuführen. Wegen der stärkeren Reaktion ist gerade das Calmettesche Präparat zu verwenden: 3—6 Stunden statt 6—24.

Franke (205). Die Ophthalmoreaktion ergab in jedem Falle ein positives Resultat, in dem es zu erwarten war. Einträufelung nur in ein Auge, Reaktion nach 3—15 Stunden, Rückgang der Reaktion nach 3—4 Tagen. Niemals Allgemeinstörungen. Konservierung der Tuberkulinlösung durch Thymol.

Frankenburger (208). Als Beispiel der Beeinflussung Tuberkulöser durch Walderholungsstättenaufenthalt wird über die Erfolge des Erholungsheimes „Frieda Schrammstiftung“ berichtet. Von 156 Patienten erreichten 90 % eine erhebliche Besserung. Von 61 Tuberkuloseverdächtigen erzielten 95 % erhebliche Besserungen. Von 37 Tuberkulösen I. Stadiums zeigten 34 deutlichen Erfolg, 10 erhebliche Gewichtszunahme. Von 39 Kranken II. Stad. zeigten 35 guten Erfolg. Von 19 Patienten III. Stadiums zeigten 8 Besserung. Frankenburger weist auf seine Behauptungen im vorjährigen Vortrage hin. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 17 und 18, 1908.)

Freund (211). Der Wert der Tuberkulinreaktion ist bisher nur bei Kindern in den ersten Lebensjahren allgemein anerkannt. Um ihre Bedeutung auch bei Erwachsenen zu klären, wurden vom Verfasser ausgedehnte Versuche an einigen hundert Soldaten sowie an Kranken mit chirurgischer Tuberkulose ausgeführt.

Wolff-Eisner meinte, dass durch die Tuberkulinreaktion, speziell auch im Säuglingsalter, zur Schulzeit und bei der Gestellung zum Militärdienste festgestellt werden solle, wer tuberkulös erkrankt ist, und so verhindert werden könne, dass Tuberkulöse die Seuche im Heere verschleppen. Darum sollte durch die Versuche in erster Reihe festgestellt werden, inwieweit die Reaktionen als diagnostisches Hilfsmoment bei florider Tuberkulose Erwachsener in Frage kämen.

Zunächst wurden 61 Soldaten mit konzentrierter Lösung in der Pirquetschen Art geimpft. Von diesen reagierten 48 (78,7 %) positiv, 13 negativ (Spätreaktion wird als negativ gerechnet). In den positiv genannten Fällen sah man (Junker) Rötung, Abgrenzung, Konstanz, deutliche Infiltration eintreten. (Pirquet sah 90 %, Stadelmann nur 50 %, Goebel 67,7 % positive Reaktion.) Zur Erkennung florider Tuberkulose war dies Resultat also ungeeignet, daher wurden weitere 60 Leute mit 25-, 10- und 5 %iger Lösung geimpft. Auch jetzt reagierten noch 74,4 % positiv. Nun wurden 60 Soldaten mit 10-, 5- und 1 %iger Lösung geimpft, 60 % reagierten positiv, 3 Fälle davon auf 1 %iger Lösung. In dieser Verdünnung erwies sich im allgemeinen die Reaktion als unbrauchbar. Da man sah, dass durch Modifikation der Lösungsstärke die floride Tuberkulose nicht zu erkennen war, ging man dazu über, zu erweisen, ob die positiv Reagierenden diese Eigenschaft auch längere Zeit behalten. Deshalb wurden 57 wiedergeimpft, bei ihnen auch gleichzeitig die Konjunktivalreaktion mit 1%iger Lösung geprüft. Im allgemeinen blieben die Impfresultate dabei konstant, abgesehen von einer mässigen Steigerung der Reaktionsfähigkeit. 5 Soldaten von diesen 57 zeigten positive Konjunktivalreaktion. 3 von ihnen litten allerdings an Konjunktivitis, so dass sie ausgeschaltet werden müssen. Von den anderen beiden war einer an Spitzenkatarrh erkrankt, während der zweite keine Symptome bot. Bei einer nochmaligen Überprüfung mit beiden Methoden an 51 Leuten reagierten 28 auf die Kutanreaktion mit 5 % igem Tuberkulin positiv, 4 auf die Konjunktivalreaktion. Von diesen 4 zeigten 2 Konjunktivitis, die anderen beiden waren auch klinisch tuberkuloseverdächtig. Es zeigt sich daran, dass die Konjunktivalreaktion der Impfung praktisch überlegen ist, weil alle positiv reagierenden Fälle mit gesunden Augen den Verdacht auf floride Tuberkulose rechtfertigten!! —

Die Versuche an Kranken wurden nicht nur an Erwachsenen, sondern auch an Kindern, an Tuberkulösen und Suspekten durchgeführt. Es wurden zunächst 14 Erwachsene, 10 Tuberkulöse und 4 Verdächtige geimpft; alle reagierten positiv. Zwei von den Verdächtigen erwiesen sich später durch die Operation als nicht tuberkulös (Sarkom). Gleichzeitig wurde bei 16 Kindern Kutan- und Ophthalmoreaktion angewandt. Alle tuberkulösen Kinder reagierten auf beide Proben positiv, von zwei verdächtigen reagierten auf die Impfung zwei positiv (NB! über 5—6 Jahre alte Kinder reagierten alle auf Pirquet), auf die Konjunktivalreaktion alle drei negativ, bei fünf Tuberkulosefreien ergab die Kutanreaktion dreimal, die Ophthalmoreaktion fünfmal negatives Resultat. Pei Kindern sieht man also etwas grössere Übereinstimmung im Ausfall beider Proben. Der stürmische Ausfall einiger Konjunktivalreaktionen mahnt dazu, die Methode nur bei ganz gesunden Augen anzuwenden. In einer nächsten Versuchsreihe wurde festgestellt, wie weit man das Tuberkulin abschwächen kann, um bei tuberkulösen Erwachsenen noch Reaktion zu haben. Von 23 chirurgisch Tuberkulösen reagierten positiv noch auf 1%iger Lösung 11 = 50%, bis auf 5%iger Lösung 10, von 4 Verdächtigen 2 bis auf 5%iger Lösung. Gegenüber den Gesunden war die Stärke der Reaktion sehr gesteigert! Von 16 konjunktival geprüften Fällen reagierten 13 Tuberkulöse positiv, zwei negativ, 1 Verdächtiger, der sich später als tuberkulosefrei erwies, ebenfalls negativ.

Verfasser ist nach dem Ausfall seiner Versuche der Ansicht, dass die Tuberkulinreaktion eine spezifische ist. Bei Kindern in den ersten Lebensjahren sieht man die Reaktion prompt nur in Fällen klinischer Tuberkulose auftreten, während mit steigendem Lebensalter die Reaktion sich verallgemeinert, entsprechend dem gesteigerten Auftreten latenter Herde.

Bei Erwachsenen dagegen ist die Kutanreaktion nicht geeignet, als diagnostisches Erkennungsmittel florider Tuberkulose zu dienen, resp. diese von latenter zu sondern, da sie letztere ebenfalls anzeigt. Ihr negativer Ausfall spricht nur für Tuberkulosefreiheit des Organismus.

Die positive Ophthalmoreaktion dagegen spricht auch bei Erwachsenen für das Vorhandensein florider Tuberkulose. Sie darf allerdings nur bei gesunden Augen angestellt werden, vielleicht einmal mit dem Humanfiltrat Denys oder Spenglers.

Frey (214). Die auffällig starken Störungen des Allgemeinbefindens, die Bock konstatierte, entstanden entweder dadurch, dass das Serum von einem Pferde stammte, das individuell reizende Eigenschaften besass oder dass die Art der Verabfolgung des Serums ungeeignet war. Die schweren Nebenerscheinungen, die bei subkutaner Einspritzung entstehen, sind durch rektale Einverleibung des Serums fast ganz zu umgehen. Die übrigen Vorwürfe siehe im Original. Die Wirkung des Serums liegt nach Frey auch darin, dass die früher ziemlich erfolglose Therapie sich mit einem Male erfolgreich erweist!

Bock erwidert Frey: Nach Marmorek treten schädliche Nebenwirkungen niemals auf. Die Serumverabfolgung erfolgte nach Ullmann, der sie als harmlos hinstellte; die ganze Polemik ist also nur durch zu rektifizierende Mitteilung dieses Autors entstanden. Schliesslich kommt also doch eine Serumkrankheit auch dabei vor.

Friedmann (216). Im Hinweis auf die Arbeit von Mendel (in Nr. 1 d. Münch. med. Wochenschrift 1909) über intravenöse Arsen-Tuberkulinbehandlung berichtet Friedmann, dass auch er die gleiche Methode schon früher mit anderer Dosierung eine Zeitlang anwandte mit guten Erfolgen, jetzt aber mit kombinierter interner Darreichung von Atoxyl und Tuberkulininjektionen unter Vermeidung von Reaktionserscheinung und angegebener Dosierung die

gleichen Resultate erhalte. Indem er in einigen Fällen erst Tuberkulin allein gab, dann bei Kombination mit Atoxyl auffallende Besserungen erhielt, beweist er die Wirkung des Mittels. Die Esslust wird durch die Medikation nicht herabgesetzt, sondern bedeutend gehoben — mehr als durch Bittermittel.

Friedrich (217) hat nicht nur Teile von Rippen über kavernösen Lungenabschnitten entfernt, was nur eine unzureichende Entspannung des Lungengewebes bewirkt, sondern eine Entknochung der ganzen kranken Brusthälfte dadurch herbeigeführt, dass er die 2.—10. Rippe herausnahm. Dabei kommt es hauptsächlich auf Geschwindigkeit in der Ausführung des Eingriffs, absolute Schonung der Pleurablätter, sorgfältigste Blutstillung und vorsichtige Anästhesierung an. Der Erfolg zeigte sich in Fieberabfall, Rückgang der Auswurfsmenge, Zunahme des Körpergewichts, subjektivem Wohlbefinden. Indikation für den Eingriff besteht in allen Fällen, in denen jede medikamentöse und allgemeine Therapie ein Fortschreiten der Phthise nicht verhindern kann. Langdauernde Beobachtung vor dem Eingriff ist infolgedessen Voraussetzung für die Operation.

Friedrich (218). Vortragender hat vor einem Jahr und länger die einseitige totale Lungenamputation bei Hunden ausgeführt. Die Operation wurde reaktionslos überstanden. Die jetzt demonstrierten Thoraxpräparate zeigen dementsprechend in allen Teilen spiegelnde Pleura und Perikard. Regelmässig tritt das Herz an die Stelle der amputierten Lunge, die andere Lunge folgt der Dislokation z. T. mit. Das Diaphragma ist auf der Defektseite stark nach oben gerückt. Die Tiere wurden ein Jahr nach der Operation getötet, um den Volumenausgleich im Thoraxinnern zu kontrollieren. Sie sprangen in der Zwischenzeit munter umher und zeigten eine Gewichtszunahme um die Hälfte ihres bisherigen Körpergewichts. Bei richtiger Technik der Bronchienversorgung, wie solche Friedrich auf dem vorjährigen Kongresse genau angegeben, gelingt es also, die Hauptgefahr der Lungenamputation, das Mediastinalemphysem zu vermeiden.

Friedrich (219). Die einfache Eröffnung von Lungenabszessen bringt 75 % Heilung. Für grössere Eingriffe ist ein ev. improvisiertes Druckdifferenzverfahren unentbehrlich. Bei der Lungentuberkulose besteht jetzt die Tendenz, die Lunge einzuengen; dem widerspricht die Freundsche Idee. Die Methode der Rippenresektion, die Quincke 1888 aufgenommen hat, hat zur Entknöcherung grosser Partien geführt. Das Herz passt sich an. Eine Besserung aller Symptome danach ist unverkennbar. Nach Schrumpfung des Lungengewebes kann man eventuell einzelne kranke Teile angreifen.

Friedrich (220). Für Druckdifferenzoperationen lasse man ein Zimmer für Druckvorrichtungen umgestalten, was nicht kostspielig ist. Denn es kommt auf Schwankungen des Druckes innerhalb gewisser, aber doch ziemlich weiter Grenzen gar nicht an. Bei der Freundschen Emphysemoperation entferne man 4—6 cm lange Knorpelstücke zur Vermeidung des narbigen Rezidivs, und zwar recht gründlich mit Retrochondrium bzw. Periost. Auf den hypertrophischen Musc. triangul. sterni sei nicht zu viel Rücksicht zu nehmen. In Bezug auf die Freundsche Durchtrennung der ersten Rippe verhält auch Friedrich sich zurückhaltend. Dagegen war die Friedrichsche einseitige Wandmobilisierung durch totale Entknochung bei kavernöser Phthise in 6 von 8 Fällen sehr erfolgreich: rascher Temperaturrückgang, Sputumnachlass, Zunahme des Körpergewichts, Besserung des subjektiven Befindens. Die Indikation dazu hängt ab vom Ernährungszustand, Verhalten der anderen Lunge, Miterkrankung anderer Organe usw. Er ist weit davon entfernt, von Heilungen zu sprechen, hält aber die operative Unterstützung heilender Vorgänge (durch Hochtreten des Diaphragma, Heranziehung des Mediastinums und der anderen Lunge, Einziehung der Fossae supra- und infraclavicul.) für angezeigt.

Friedrich (221). Auf dem Chirurgenkongress 1908 wurde vielfach über die verschiedenen Möglichkeiten eines operativen Eingriffs bei Lungenleiden diskutiert. Man kam dahin überein, dass uns drei Hauptwege zur Verfügung stehen.

I. Intrapulmonale Operationen.

Der bei diesen drohende Pneumothorax schreckt nicht mehr, seit Müller und andere nachgewiesen haben, dass manueller Zug der kollabierten Lunge an die Brustwand alle Störungen beseitigt. Man kann die vorgezogene Lunge ebenfalls an die Brustwand fixieren und Wundversorgung, Blutstillung und Nähte ausführen und abszess- oder gangränerkrankte Teile nach aussen hin entleeren. Zur Erkennung des Sitzes und der Grösse des Krankheitsherdes hat uns die Röntgendurchleuchtung hauptsächlich verholfen.

Bei nichttuberkulöser Bronchiektasie wird von intrapulmonalem Eingriff wegen der bisherigen zahlreichen Misserfolge abgeraten. Erfolge sind nur bei Resektion grösserer Abschnitte, eventuell Lungenlappenamputation, erzielt worden.

Bei Tumoren soll die Anlegung einer Bronchiotomia postica vom hinteren Mediastinum her einer Tracheotomie vorzuziehen sein.

Bei Lungenaktinomykose soll man nach Karewski alle Krankheitsprdukte durch Messer und Glüheisen zerstören. Ebenso kann man bei Echinococcus verfahren. Jedoch sind hier die bisherigen Erfolge geringer.

Bei Tuberkulose ist man von intrapulmonalen Eingriffen fast ganz abgekommen.

Bronchialfisteln, entstanden durch atelektasierenden Empyemdruck, nach Abszess und Gangrän sind leicht zu schliessen, durch Übernähung mit Lungengewebe oder Kauterisation mit Glühstift.

Die bisher genannten Operationsmöglichkeiten sind ohne Sauerbruch-Brauersches Druckdifferenzverfahren ausgeführt. Dieses neue Verfahren würde die meisten Operationen erleichtern und ist bei einigen Fällen von Lungen- oder Herzoperationen direkt erforderlich. (Näheres siehe Orginal.)

Durch experimentelle und klinische Erfahrungen ist erwiesen, dass man nach aseptischer Operation den Brustraum durch Naht verschliessen kann, wie bei analogen Operationen den Bauchraum.

II. Eingriffe vom Pleuraraum her.

Durch künstlichen Pneumothorax wird eine Volumeinengung der Lunge herbeizuführen gesucht. Dadurch können kavernöse Hohlräume zusammensinken, die Lymphzirkulation verzögert und toxische oder bazilläre Resorption aufgehalten werden. Folge hiervon war: Nachlassen von Fieber, Sputum und Hustenreiz. Auch Besserung des Allgemeinbefindens wurde konstatiert.

Dieses Verfahren lässt sich jedoch nur bei Nichtverwachsung der Pleurablätter ausführen. Deshalb wurden Versuche angestellt, durch Thorakotomie die Lunge von der Pleura costalis zu lösen und nach Brustwandschluss mit Stickstoffkompression fortzufahren.

Die Lungenkompression bei Aspirationspneumonien empfiehlt besonders Schmidt, während er bei fötiden Bronchiektasien davon abrät.

Man hat auch vielfach versucht, einzeln den betreffenden Lungenlappen zu komprimieren (Garrè). Trotz der geringen Erfolge bei Bronchiektasien ist wegen der schlechten Prognose der spontanen Ausheilung stets ein neuer Versuch gerechtfertigt. (Schluss folgt.)

Ganghofner (224). Die vereinzelten Fälle positiver Kutanreaktion bei negativem Obduktionsbefund harren noch einer befriedigenden Erklärung und geben keine Veranlassung, die Spezifität der Methode anzuzweifeln. Zu empfehlen ist Anwendung unverdünnten Alttuberkulins und Eindeckung der Impfstelle (in beschriebener Weise). — Durch den Verlauf der Reaktion im Kindes-

alter lässt sich aktive und latente Tuberkulose nicht sicher unterscheiden; die Prognose bleibt fraglich. Näheres siehe im Original.

Geipel (230) hat in fünf Fällen aller Altersstufen im Unterhautfettgewebe Miliartuberkel nachgewiesen, die eine geringe Anzahl von Bazillen enthielten. Ihre Entstehung ist wahrscheinlich hämatogen, ebenso wie die der in einem Falle in der Bauchhaut gefundenen Tuberkulide, die keine Bazillen enthielten.

Geipel (231). An verkästen Lymphdrüsen, Nebennierentuberkulose, Hodentuberkulose, käsiger Pneumonie wurden die Befunde von Much nachgeprüft. Wenig nach Ziehl färbbare Bazillen wurden mit protrahierter Gramfärbung behandelt ohne Gegenfärbung, wodurch das Auffinden der Bazillen sehr erleichtert wurde. Das Auftreten von Körnchen wurde als Degeneration der Bazillen gedeutet.

Giuliani (236). Kurze Zusammenfassung der Krankengeschichte von Niels Finsen nach Poncet und Leriche in Gaz. des Hôp. 5 mars 1907.

Goebel (239). Beim Zusammentreffen des Infektionserregers oder eines Extraktes von Infektionserregern mit spezifischen Antikörpern im Organismus entstehen giftige Substanzen, als deren Wirkung eine lokale entzündliche Reaktion zu betrachten ist: von Pirquets Allergie.

Ausführung der Reaktion mit kleinem Platin-Iridium-Messerchen innerhalb eines Tuberkulintröpfchens ohne Spur einer Blutung und mit unverdünntem, 25%igem, 1:100, 1:10 Tuberkulin mit stets gleichem Ergebnisse.

Es wurde das chirurgische Material und zwar 220 Personen — 170 Erwachsene, 50 Kinder — wahllos geimpft. Beim zweifellos positiven Ausfall erhielt man eine zweizonige Reaktion, um die stark hyperämische Papel ohne und mit miliaren Bläschen einen helleren bis dreimarkstückgrossen Hof. Es bleibt ein pigmentierter Residualfleck. — Die kachektische Reaktion stark Anämischer zeigte keine Hyperämie, sondern lediglich eine Prominenz an der Impfstelle. Störungen irgendwelcher Art, insbesondere Temperatursteigerungen wurden nicht beobachtet. Nach 24 Stunden ist ein positiver Ausfall nicht mehr zu erwarten.

Von den 220 Geimpften — Kinder unter ½ Jahre, Erwachsenen über 12 Jahren — und zwar klinisch Tuberkulösen, Verdächtigen und Tuberkulosefreien zeigten 127 positive, 93 negative Reaktion.

Von 17 an Knochen- und Drüsentuberkulose leidenden Kindern reagierten alle bis auf einen nicht erklärten Fall positiv. 54 tuberkulöse Erwachsene reagierten positiv mit Ausnahme eines schwer kachektischen Falles.

Von den verdächtigen 31 Erwachsenen zeigten 23, von 5 Kindern 3 positive Reaktion.

Von 85 klinisch absolut tuberkulosefreien Erwachsenen wiesen 55 die Reaktion nicht auf, was den praktischen Wert der Reaktion wesentlich steigert.

Am günstigsten liegen die Verhältnisse bei klinisch tuberkulosefreien Kindern: Von 28 — darunter 7 Säuglinge — reagierten nur 2 dem Säuglingsalter entwachsene Kinder positiv = zuverlässiger, direkter Schluss!

Durch gesteigerte Dosen die Antikörperbildung anzuregen und positive Reaktion zu erzielen — misslang; während der Tuberkulinbehandlung fällt die Kutanreaktion aus; Kontrollinjektionen mit Tuberkulin liessen die Reaktion der Kutanimpfung wieder aufflammen; ähnliches ist bei der Konjunktivalreaktion beobachtet. Reiterierte Instillation in dasselbe Auge gibt auch bei Gesunden Konjunktivitis.

Die Kochsche diagnostische Tuberkulinreaktion hat bei allen ihren Nachteilen gegenüber der anspruchslosen Kutanreaktion vor dieser den Vorteil unfehlbarer Sicherheit nicht.

Verfasser gelangt zu folgenden Sätzen: 1. Im Kindesalter (1—12 Jahren) ist positive Reaktion nahezu beweisend; beim Erwachsenen gestattet sie einen vorsichtigen Schluss.

2. Negativer Ausfall der eventuell wiederholten Reaktion beim Erwachsenen spricht mit Wahrscheinlichkeit für Tuberkulosefreiheit.

3. Wissenschaftlich wird die Immunitätsforschung an dem Studium solcher Überempfindlichkeitsphänomene, wie sie die Pirquetsche Reaktion darstellt, manchem Problem näher kommen.

Goerlich (240) hat im Hospital zu Schwäbisch-Gmünd das Tuberkulin-Test nach Calmette aus dem Institut Pasteur in Lille angewandt, teils die 1 %ige Originallösung, teils eine mit 5 mg Trockensubstanz auf 10 Tropfen steriles Wasser selbst bereitete Lösung. Es wurde eine 1 %ige Lösung gebraucht, nur bei 3 Kindern unter 6 Jahren eine ½ %ige. Verfasser legt der Methode einigen diagnostischen Wert bei, betont aber, dass die Probe durchaus nicht ungefährlich ist. Bei einem 3 Wochen alten Kinde, das an Soor und Gastroenteritis litt, entstand eine schwere eiterige Konjunktivitis, die zu einer Keratitis mit Perforation und Phthisis bulbi des betreffenden Auges führte. Ausserdem kamen häufig starke Reaktionen vor, die 10 Tage und mehr anhielten, daher warnt Verfasser vor dem Calmetteschen Präparat und empfiehlt eine ½ %ige oder schwächere Lösung von Alttuberkulin, die Anwendung aber nur in Fällen, wo andere Hilfsmittel versagen. Kontraindiziert ist die Probe bei wenn auch nur leichten Augenerkrankungen von Säuglingen und skrofulösen Kindern und bei Hysterikern und Hypochondern. Für die allgemeine Praxis ist die Probe noch nicht zu empfehlen.

Goldenberg (243). Veranlasst durch die Publikation von Jochmann und Baetzner in Nr. 48 d. Münch. med. Wochenschr. 1907 geht Goldenberg kurz auf seine Untersuchungen über Fermentbehandlung kalter Abszesse ein. Während heisse Abszesse von den Ferment enthaltenden Leukozyten hauptsächlich gebildet werden und durch Injektion von Transsudatstoffen (z. B. Ascites- und Hydrocelenflüssigkeit, Antifermente) erfolgreich behandelt werden, sind tuberkulöse Abszesse von den fermentlosen Lymphozyten erfüllt, und auf dem entgegengesetzen Heilprinzip, zugleich der Anlockung der Leukozyten, beruht die Injektion von Ferment. Es wird Na-Nuklein (Böhringer) injiziert, die Leukozytose und das Ferment in statu nascendi wirken verdauend auf die Granulationen. Der so vorbehandelte kalte Abszess wird zweckmässig noch einer intensiven Röntgenbestrahlung unterzogen. Nach neueren Erfahrungen empfiehlt Goldenberg zur Injektion das Protargol (Silbereiweissverbindung). Es werden noch einige theoretische und praktische Anregungen gegeben.

Greeff (247) hat in 22 Fällen von Lungenkrankheiten verschiedener Schwere bei einem Alter der Patienten von 14—72 Jahren die Kuhnsche Saugmaske angewandt bei Tieflagerung des Kopfes und Hochlagerung des Beckens und der Beine. Anfangs war die Behandlung 1—2 mal täglich 10 Minuten lang, wobei die Luftzufuhr ziemlich reichlich war. Unter allmählicher Herabsetzung der Luftzufuhr wurden die Patienten später bis zu 4—5 Stunden täglich behandelt. Die stationären Kranken wurden gut ernährt, aber nicht überernährt; Nähr-, Eisen- und Arsenpräparate wurden nicht gegeben bis auf einen Fall (Sanatogen). Bei 4 Patienten fanden auserdem zweimal wöchentlich Alttuberkulininjektionen statt. Greeff fand eine günstige Beeinflussung in einer Reihe von Fällen von Tuberkulose, chronischer Bronchitis und Bronchiektasien. Es trat Abnahme des Auswurfs, Besserung des Hustens und der Atembeschwerden, Hebung des allgemeinen Ernährungs- und Kräftezustandes und Abnahme des Fiebers auf. Ferner wurde stets eine Hämoglobinvermehrung und Erythrozytenvermehrung festgestellt, welch letztere nach einem Maximum wieder sank; jedoch blieb die Zahl der Erythrozyten dauernd höher als vor der Behandlung.

Die Menge des Auswurfes wurde nur in einem Fall von Bronchiektasie vermindert. Tuberkelbazillen nahmen in der Mehrzahl der Fälle ab. Zwei-

mal fanden sich bei durchaus normalem Herzbefund Herzfehlerzellen. Der Thorax wurde durch die Behandlung beweglicher, sowohl bei In- wie auch bei Exspiration. An Gewicht nahmen alle Patienten zu, ohne dass eine besondere Mastkur angewendet wurde. Der Blutdruck wurde während der Sitzung gesteigert, um dann allmählich zu sinken und nach 1—2 Stunden die frühere Höhe zu erreichen. Nach Beendigung der Kur war der Blutdruck im ganzen geringer. Der Puls wurde voller und ruhiger.

Auf die Körpertemperatur übte die Behandlung wechselnden Einfluss aus. In einem Fall wurde sie um 0,1—0,2 ° gesteigert, in einem anderen sank sie um denselben Betrag. Häufig trat Müdigkeit ein. Schädigungen durch die Behandlung konnten nicht gefunden werden. Greeff empfiehlt besonders die prophylaktische Anwendung bei Habitus phthisicus. Die Hyperämiebehandlung ist zwar kein Heilmittel *κατ' ἐξοχήν*, wohl aber ein wertvolles Hilfsmittel.

Grisson (248). Demonstration eines guten Dauerresultats von Thorakoplastik. 55 jährige Patientin, bei der in verschiedenen Sitzungen alle linksseitigen Rippen vollständig, der grösste Teil der Skapula bis zur Spina, die gesamte Muskulatur und die ganzen Zwischenrippenweichteile inkl. Pleura parietalis reseziert werden mussten. Schliesslich wurde ein Stück aus der Basis des U-förmigen Hautlappens als Brücke quer durch die Wundfläche gelagert: dazu kamen noch Thierschsche Transplantationen. Patientin ist seit 5 Jahren geheilt, ohne Beschwerden.

Groedel (249) empfiehlt die Röntgenuntersuchung an Stelle von W. A. Freunds Akidopeirastik. Letzterer hat auf diesem Wege selbst schon erkannt die Stenose der oberen Apertur, die scheidenförmige Verknöcherung des Knorpels, die Gelenkbildung, die Veränderung der Rippenknorpel, ihre Unbeweglichkeit bei der starren Dilatation, das Verhalten des gedehnten Zwerchfelles. Verfasser benutzt Stereoröhren mit zwei Antikathoden, deren Brennpunkte 8 cm auseinander liegen; Durchstrahlung von hinten nach vorn in Schräglage mit besonderer Vorrichtung. Es genügt die Feststellung eines intensiven Schattens am Knorpelansatz; beim normalen Knorpel hört die Rippe scheinbar in einiger Entfernung vom Sternum auf: confer die folgenden Rippen bei Emphysematikern. Oft enden die Knochengrenzen zackig und im Knorpel finden sich vereinzelte Knochenkerne. Die Befunde entsprechen völlig analogen anatomischen Präparaten. Quoad operationem, die vom Lungenstatus abhängig ist, verlangt Freund, dass die Affektion noch nicht bis unterhalb des zweiten Rippenringes nach abwärts gedrungen ist.

Groedel (250) operiert mit Bauerröhren, die zwei Strahlenkegel liefern. Mittelst eines besonders konstruierten Blendenapparates werden auf einer photographischen Platte zwei getrennte Bilder der beiden Spitzen hervorgerufen. Somit erzielt man eine exaktere Darstellung der eigentlichen Lungenspitze und bequemere Aufnahmetechnik. Durch Umklappen des Apparates sind Aufnahmen von unten nach oben möglich, in ganz anderem Intensitätsverhältnisse. Aus Aufnahmepaaren lässt sich ein Schluss auf den Sitz der Affektion machen. Auf den dorsoventralen Bildern sind die Rippenknorpel darstellbar, besonders die verknöcherten, z. B. bei Emphysematikern.

Grüner (253). Während der diagnostische Wert der Pirquet-Reaktion zweifelhaft erscheint, leuchtet der wissenschaftliche und statistische Wert ein. Pirquet selbst hat als diagnostisches Mittel aus bekannten Gründen die Reaktion besonders für das Kindesalter empfohlen. An 400 Kindern sind Pirquet-Proben gemacht. Bei tuberkulösen Meningitiden und akuten Miliartuberkulosen in den weitaus meisten Fällen positive Reaktion (nach v. Pirquet nur 50 %). Bei Lungen-, Knochentuberkulosen, Skrofulosen war die Probe in 97 % positiv. Von Tuberkuloseverdächtigen reagierten 70 % positiv. Bei klinisch Tuberkulosefreien zeigte sich positive Reaktion an Säuglingen nie-

mals, im 2.—4. Jahre etwa 4 %, vom 5. Jahre stieg die Prozentzahl auf 50 und darüber. Bei 38 Fällen mit letalem Ausgang, bei denen die Obduktion keine makroskopischen Befunde ergab, war die Kutanprobe stets negativ. Obgleich das untersuchte Material aus der ärmsten Bevölkerung stammt, ergab die Probe nur bei etwa 11 % positive Reaktion. Nähere Aufschlüsse über Prognose und Diagnose scheint dem Verfasser die Reaktion nicht zu geben. Skrofulose und Knochentuberkulose scheint ihm zur positiven Reaktion eher geeignet als interne Tuberkulose. Kräftige Kinder reagieren mehr als schwächliche. Das Alter hat keinen Einfluss auf die Intensität. In vielen Fällen hat dem Verfasser die Reaktion gute Dienste geleistet.

Grüner (254). Im Kindesalter entfaltet das Marmorek-Serum weder bei Lungen- noch bei Knochentuberkulose Heilwirkungen. Auch bei dauernder Anwendung beeinflusst das Serum weder frische Herde in Gelenken und Knochen, noch frische Skrofulose. Den tödlichen Ausgang von tuberkulösen Meningitiden beeinflusst das intradural injizierte Serum auch in sehr hohen Dosen nicht. Der Allgemeinzustand war niemals deutlich gebessert. In der Wirkungsweise besteht kein prinzipieller Unterschied zwischen subkutaner und rektaler Applikation. In hundertfacher Menge ist das Serum nicht imstande, die Kutanreaktion abzuschwächen. Die Tatsache, dass das Serum in hunderttausendfacher Menge mit Tuberkulin gemischt die Stichreaktion nicht abzuschwächen vermag, spricht mit Wahrscheinlichkeit gegen eine spezifische Wirkung des Antituberkuloseserums. Auch entstanden während der Behandlung neue tuberkulöse Herde.

Gwerder (257) gibt auf Grund seiner Beobachtungen Hinweise auf richtige Bewertung der Färbungssauschläge der Ehrlichschen Diazoreaktion. Er hält sie für ein bedeutendes Mittel bei der Prognosestellung und bei der Beurteilung der Intensität der Tuberkulose. Auch wichtige Stoffwechselverhältnisse werden durch ihren Ausfall beleuchtet. Näheres im Original.

Haentjens (259). Anwendung des neuen Mittels bei Tuberkulösen nur nach 6—8 wöchentlicher klinischer Beobachtung! Keine Suggestion! Virulenz der Saprophyten und Resistenz des Organismus sind die massgebenden Faktoren. Die Körpertuberkel lassen wenig zu den Bakterien diffundieren. Eingespritzte Toxine können vielleicht ins Tuberkelinnere geleitet werden und dort bakterizid wirken, besonders die spezifischen (auto-) Tuberkuline des Kranken. Mehr vermögen wir in der Unterstützung der Abwehrkräfte des Kranken: Vermehrung der Phagozytose, gesteigerte Kernteilung in den Bindegewebezellen, ganz wie im Gewebe durch die Tuberkeltoxine. Ihre beste Nachahmung findet das in der intraperitonealen Verwendung von wenig geschädigten, lebenden Tuberkelbazillen in Filterkerzen. Die Sera solcher Tiere müssen Antikörper enthalten, können also zur passiven Immunisierung benutzt werden; das gibt aber oft Serumkrankheit. Doch lassen sich analoge Filterkulturen in 14—30 tägigem Brutschrankaufenthalt bei 37° bewegen, ihre Toxine an umgebendes steriles Wasser abzusondern = kein Tuberculin. Kochii; sie machen nur thermische, keine toxische Reaktion. Haentjens Verfahren ist folgendes: Die auf Glyzerinkartoffel- oder Hesse-Nährböden gewachsenen, 3—5 Wochen alten Tuberkelbazillen werden in den Filterkerzen mit einer solchen Menge Kochsalzpulver zusammengebracht, dass nach dem Austausch von Salz und Wasser in den Kerzen und in den Präparatgläsern eine physiologische Salzlösung entsteht, worin die Tuberkelbazillen weiterleben und auch ihre Toxine sezernieren können während ihres 14—30 tägigen Aufenthaltes im Brutofen. Durch den Einfluss des NaCl tritt eine gewisse Hypertonie in den nicht diffusiblen Bakterienleibern ein, welche einige Zellbestandteile wieder abgeben = Endotoxin. Mit diesem Filtrat wird die „Giftfestigung" erreicht = leukostimulierend und phagozytosefördernd. Folgen: Verbesserung des Blutbildes, höherer opsonischer Index, subjektive Besserung. Die leukostimulierende

Wirkung wird erhöht durch 0,1 % $CaCl_2$. Filtrase = Enzym der Tuberkelbazillenleiber. Behandlung solcher Patienten, die unter einfacher Sanatoriumsbehandlung 6—8 Wochen keine Besserung aufwiesen. Charakteristisch ist das Aufhören der Rhonchi und des Fiebers. Kein Schaden, keine Anaphylaxie.

Haeseler (260) knüpft an Fraenkels Statistik an: Die Tuberkulosesterblichkeit hat in Preussen von 1875 an von 32 Todesfällen bei 10 000 Lebenden bis 1906 auf 17,86 Todesfälle abgenommen. Dagegen ist beim weiblichen Geschlechte allein die Gesamtsterblichkeit an Tuberkulose in allen Altersklassen zusammengenommen von 9,18 % auf 9,66 % gestiegen, was Schellmann auf die für den Mann besser sorgende soziale Gesetzgebung zurückzuführen geneigt ist — wahrscheinlich ein Trugschluss! Desgleichen besteht eine erhebliche Zunahme der Tuberkulose im schulpflichtigen Alter, während die Krankheit infolge der besseren Säuglingsfürsorge in den ersten Lebensjahren abgenommen hat. Im Alter von 10—15 Jahren waren 1906 von 100 gestorbenen Knaben resp. Mädchen 29 bzw. 30 an Tuberkulose zugrunde gegangen, also fast der dritte Teil der Gesamtsterblichkeit.

Hager (261). Der Wrightsche Körper gehört nicht zu den bakterizid und bakteriolytisch wirkenden Stoffen, ebensowenig zu den Aggressinen und Agglutininen; er hat die Eigenschaft, die Bakterien zur Aufnahme und zur Zerstörung in den Phagozyten erst geeignet zu machen. Das wichtigste Faktum der bisherigen therapeutischen Versuche ist, dass Injektionen von Tuberkulin, welche erheblich unter der Reaktionsgrenze bleiben, zur Opsoninbildung führen. Das ist für die ambulante Behandlung sehr wichtig. In der Diskussion hebt Unverricht hervor, dass wir von einer allgemeinen Rückkehr zum Tuberkulin noch weit entfernt wären, dass auch der diagnostische Wert desselben ein zweifelhafter sei. Das trifft auch für die Ophthalmoreaktion und den Pirquet zu. Landmann teilt die günstige Meinung des letzten Tuberkulosekongresses über das Tuberkulin. Manches Auge mit schwerer innerer Tuberkulose, welches früher dem Untergang verfiel, wird heute durch vorsichtige Tuberkulingaben gerettet. Schlüter hat selbst konstatiert, dass auf kleine Dosen fast ausnahmslos nur wirklich „aktiv Tuberkulöse" reagieren, dass harmlose, latente Herde und völlig Tuberkulosefreie fast ausnahmslos nicht reagieren. Im Schlusswort bemerkt Hager, dass es bei der diagnostischen Verabfolgung des Tuberkulins nicht auf die Temperatursteigerung der Reaktion allein ankomme, sondern dass nach leichter Reaktion oft eine Hebung des Allgemeinbefindens zu konstatieren sei, dass es sich bei einer Reihe chronischer Anämien, Neurasthenien und ähnlicher Zustände um einen Kampf des Körpers gegen Tuberkulose handele, in dem einige Tuberkulininjektionen den Körper wesentlich unterstützen könnten. —

Hamburger (263). Spritzt man einem Tuberkulösen 1 mg Alttuberkulin unter die Haut, so tritt in der Umgebung der Einstichstelle Rötung und Schwellung ein. Diese von Epstein beschriebene „Stichreaktion" hat lange Zeit keine Beachtung gefunden, bis Schick an seinem Material ihre spezifische Bedeutung nachweisen konnte. Auch Verfasser ist zu dem Resultat gelangt, dass sie diagnostisch die feinste sei. Die Reaktion zeigt sich bei Tuberkulösen, nimmt dabei bei Miliartuberkulose, bei Meningitis tuberculosa sowie progredienter Phthise an Intensität ab, genau wie die Allgemeinreaktion. An einigen Fällen wird gezeigt, dass manche Tuberkulöse schon auf minimalste Dosen Stichreaktion zeigen, während solche mit ausgebreiteter Tuberkulose entweder gar nicht oder nur auf relativ hohe Dosen reagieren. Verfasser bemerkte an seinem Material zwei Reaktionsstellen; eine da, wo sich die Spitze der Kanüle befand, also subkutan, eine andere meist kleinere, an der Einstichöffnung. Verfasser kam daher auf den Gedanken, die Reaktion an der Einstichöffnung mit Einführung der tuberkulingefüllten Nadelspitze zentrifugalwärts 1 μg bis 1 mg ohne Entleerung der Spritze allein zu diagnostischen Zwecken zu be-

nutzen. Inzwischen aber fand v. Pirquet seine neue Art der Tuberkulinimpfung, die bald allgemein angenommen wurde. Trotzdem hat sich im Laufe der Zeit herausgestellt, dass die Pirquetsche Impfung nicht alle Fälle von Tuberkulose anzeigt, und zwar in Fällen, in denen deutliche Stichreaktion vorhanden ist, während v. Pirquets sekunäre Reaktion bei der 2. und 3. Applikation dasselbe erreicht. In der Arbeit des Verfassers sind nun die Resultate der Kutan- und der Stichreaktion miteinander an 200 Kindern verglichen. Es werden zunächst die Symptome der positiven Stichreaktion (hauptsächlich Verdickung und Verfärbung) genau beschrieben. Bei einem Vergleich beider Versuche stellt sich heraus, dass bei positiven Kutanreaktionen auch die Stichreaktion positiv ist, manche Fälle von negativer Kutanreaktion aber positive Stichreaktion zeigen, alle Fälle von negativer Stichreaktion aber auch negative Kutanreaktion zeigen. Eine leichte Verdickung und bräunlichrote Verfärbung ist mindestens 5—6 Tage zu beobachten und das Hauptcharakteristikum einer positiven Stichreaktion. Diese Verschiedenheit erklärt Verfasser dadurch, dass er annimmt, dass bei der Impfung weniger Tuberkulin zur Resorption gelangt. Die allermeisten Aktivtuberkulösen und ein grosser Teil der inaktiv Tuberkulösen haben eine Tuberkulinempfindlichkeit von 1 : 100 000. Diese geben positive Kutanreaktion. Nur sehr wenige aktiv, jedoch ziemlich viel inaktiv Tuberkulöse haben eine solche von 1 : 10 000 oder 1 : 1000, sie reagieren auf die geringere Tuberkulinverdünnung der Stichmethode. Übrigens gab jeder kutannegative, subkutanpositive Fall bei der zweiten Impfung positive Reaktion. In der Mehrzahl dieser Fälle handelt es sich um inaktive latente Tuberkulose, daher ist dieser Ausfall um so häufiger, je älter die Kinder sind. Von 33 Kindern im Alter von 11 bis 14 Jahren reagierten 28 positiv auf die Injektion! Wenn die Symptome deutlich ausgeprägt sind, ist das für den Verfasser ein sicherer Beweis für Tuberkulose. Zum Schluss weist Verfasser noch auf die enorme Empfindlichkeit mancher Menschen auf die allergeringsten Tuberkulinmengen ihn: so dass benutzte sorgfältig gereinigte Spritzen bei ihnen noch deutliche Reaktion gaben. — Die Stichreaktion hat den Nachteil gegen die Impfung, dass sie nicht so leicht auszuführen ist, wie diese; andererseits aber gibt sie verlässlichere Resultate und die Tuberkulinmengen sind genauer dosierbar. Jedenfalls wird man in manchen Fällen die subkutane Probe neben der kutanen heranziehen müssen, und subkutan negative Fälle sind tuberkulosefrei.

Hamburger (264). Die Reaktion tuberkulöser Individuen auf Tuberkulin sucht man mit einer „Überempfindlichkeit" gegen das Gift zu erklären, und verbindet damit den Begriff, dass dies etwas Schädliches sei. Wenn dies auch oft der Fall ist, so lässt sich doch auch beweisen, dass in manchen Fällen diese Überempfindlichkeit eine Ausheilung bewirkt, bzw. Immunität durch sie erreicht wird. Die v. Pirquet-Schicksche Theorie sagt, dass nur Individuen, die spezifische Antikörper enthalten, auf Tuberkulin reagieren. Der Zustand der spezifischen Umstimmung bei infizierten Tieren heisst Allergie, ohne dass dadurch ausgedrückt wird, ob es sich um Immunität oder Überempfindlichkeit handelt. Es lässt sich beweisen, dass ein einmal infiziertes Tier gegen kleine Dosen eines Bakterienmaterials immun, gegen grosse dagegen überempfindlich ist. Die Entzündung bei der Injektion von Tuberkulin in das Gewebe Tuberkulöser kann man als eine Abwehrerscheinung des Organismus auffassen. Setzt man bei einem normalen Tier eine Hautwunde, in die man Tuberkelbazillen hineinschmiert, so bildet sich ein geschwürig zerfallendes Infiltrat mit totaler Verkäsung, während es beim schon tuberkulösen Tier nur zu einer kaum merkbaren Rötung kommt. Dies ist gewiss eine Immunitätserscheinung. Daraus kann man schliessen, dass Tiere, die eine positive Tuberkulinreaktion zeigen, eine relative Immunität gegen die Tuberkuloseinfektion haben. Immunität und Überempfindlichkeit sind die Endeffekte ein und der-

selben allergischen Reaktion. Verfasser wendet diese Ergebnisse nun auf den Menschen an.

Immunitätserscheinungen:

Nach obigen Ausführungen ist es wahrscheinlich, dass ein einmal tuberkulös erkrankter Mensch gegen neue geringe Affektionen ziemlich immun ist. Damit stimmt überein, dass die Durchseuchung der Menschen mit Tuberkulose im Pubertätsalter meist beendet ist. Wir wissen, dass fast alle Menschen tuberkulös erkrankt sind, trotzdem sterben nur 20 % an Tuberkulose. Gelegenheit, Tuberkelbazillen aufzunehmen, ist doch auch für den Erwachsenen täglich vorhanden; wenn er trotzdem nicht erkrankt, so spricht das für eine gewisse Immunität. Dafür spricht ferner, dass ein tuberkulöses Kind bei schwerer Lungenerkrankung in seiner Umgebung keine neue Tuberkulose akquiriert, sondern dass in dieser Zeit oft gesunde Geschwister tödlich erkranken. Auch in der Jugend skrofulöse Individuen erkranken später seltener als andere. Auf Grund dieser Tatsache und der Tuberkulinallergie kann man sagen, die Tuberkulose ist eine Kinderkrankheit, die jeder durchmacht und vielen eine gewisse Immunität verleiht. So kommt es, dass ein auf Tuberkulin reagierendes Kind durch offene Tuberkulose weniger gefährdet wird als ein nicht reagierendes.

Überempfindlichkeitserscheinungen.

Nicht immer aber ist die Allergie ihrem Träger günstig. Durch Verschwemmung eines Bazillenhaufens aus einem Herd entsteht oft Miliartuberkulose oder Metastasen in anderen Organen oder nach Masern wird die latente Tuberkulose wieder lebendig usw. Die Nützlichkeit oder Schädlichkeit der Allergie hängt nur vom Endeffekte der Reaktion ab. Als schädliche Folgen der Allergie sind z. B. schwere tuberkulöse Hauterkrankungen anzusehen bei Kindern, die schon auf $^1/_{100000}$—$^1/_{1000000}$ mg reagieren. Ziel eines ärztlichen Strebens müsste es auf Grund dieser Beobachtungen sein, eine künstliche Immunität zu erreichen. Durch eine Tuberkulininjektion hat man diese noch nicht erzeugen können, wenn auch Versuche am Meerschweinchen ergeben haben, dass man ein Tier allergisch und doch nicht tuberkulös machen kann. Das ist bisher nur bei der Rindertuberkulose versucht worden (Koch, v. Behring, Klimmer, Heymans).

Hamburger (265). Die selteneren tuberkulösen Hauterkrankungen: Lichen scrophulosorum, Erythema induratum, Folliklis werden als Hauttuberkulide bezeichnet. Sie treten oft bei Säuglingstuberkulsoe auf, oft in Gestalt unscheinbarer spärlicher Effloreszenzen, meist in papulo-squamöser Form von Stecknadelkopf- bis Hanfkorngrösse. Chronischer Verlauf unter Borkenbildung. Charakteristisch ist für sie „das Fehlen jeglicher Ulzerationstendenz, die Depression im Zentrum, sowie bei längerem Bestehen die livid bräunliche Verfärbung und der bei Hautspannung anftretende Glanz der Effloreszenzen". Oft sind das die einzigen sicheren Zeichen für Tuberkulose. Beweis: 6 Fälle des Verfassers, von denen 5 tödlich endigten (3 hatten positive Pirquet-Reaktion). Sektion: allgemeine Tuberkulose.

Hamburger (267). Der Verfasser bezeichnet die Tuberkulose als eine Kinderkrankheit, da die Untersuchungen mit der Pirquetschen Methode und der Stichreaktion auf eine Erkrankung von etwa 60—90 % aller Kinder weisen (nach schwankenden Angaben; Hamburger: 90 %). Es werden folgende Annahmen aufgezählt. Nach Akquirierung der Bazillen können diese in den Lymphdrüsen latent bleiben, um später durch besondere Ursachen aktiv zu werden. Ohne Veränderungen an der Eintrittspforte können die Bazillen in Lymphdrüsen liegen bleiben, eine Lokalreaktion unter allgemeiner Schwellung auslösen, ohne Tuberkelbildung. Unter Bildung eines „Primäraffektes" können die Bazillen Verkäsung der regionären Lymphdrüsen setzen. In der weiteren Entwickelung ist von der Primärerkrankung aus eine pathologisch-anatomisch

erkennbare, klinisch symptomlose Organerkrankung möglich; oder es kann aus der „aktiven latenten“ eine „inaktive latente“ Veränderung des Primärherdes werden. Auch kann ein verkäsender Tuberkel eine Gefässwand durchbrechen und die „akute miliare Tuberkulose“ bewirken. An der Gehirnbasis können aus unbekannten Ursachen starke Entzündungserscheinungen auftreten. Verschwemmte Bazillenmengen können in Gewebsteilen stecken bleiben, lokale Entzündungen setzen. Die Lymphbahn ist ein häufiger Verbreitungsweg der Tuberkulose. — Da im Alter von 14 Jahren 90% aller Kinder Tuberkuloseinfektionen durchgemacht haben, so ist wahrscheinlich diese eine weit häufigere Krankheitsursache als beim Erwachsenen und als sie diagnostiziert wird. Weitaus die meisten Fälle aber heilen aus. Die Tuberkulose der Kinder ist meist eine frische, die der Erwachsenen meist eine rezidivierende.

Die verschiedenartige Reaktion auf Tuberkulose bei Kindern und Erwachsenen liegt wohl nicht nur an der Verschiedenheit des Körpers, sondern auch an dem Prinzip einer Primär- und Sekundärinfektion überhaupt. Wie nach Kochs Versuchen die regionäre Drüsenschwellung bei erster Infektion (Meerschweinchen) stärker ist als bei der zweiten, so tritt analog bei Kindern die Bronchialdrüsenschwellung in den Vordergrund im Gegensatz zum Erwachsenen. Die Lungenphthise ist ein tuberkulöses Rezidiv, entweder durch Exazerbationen oder durch neue Infektion begünstigt, letztere als Autoinfektion oder echte Neuinfektion. Aus allem der Wahrscheinlichkeitsschluss: Die Phthise ist ursächlich bedingt durch den Boden eines tuberkulösen Organismus. Aus anatomischen Befunden frischer Tuberkulosen bei Erwachsenen darf auf Infektionswege nicht geschlossen werden, wohl aus sicher frischen Herden bei Kindern. Der Aufsatz ist systematisch gehalten und sucht die Annahmen folgerichtig aufzubauen.

Hamburger (268). Man versteht unter Tuberkulinimmunität eine völlige oder fast völlige Unempfindlichkeit gegen grosse Tuberkulindosen (0,01 g bis 1 g), wie sie sich im Anschluss an eine „regelrechte Tuberkulinkur“ oft entwickelt. Diese künstlich erzeugte Tuberkulinimmunität dürfte in manchen Fällen auf einer erzwungenen Reaktionsunfähigkeit durch Antikörperabsättigung beruhen; ob aber alle Fälle solcher Immunität auf diese Weise erklärbar sind, ist zweifelhaft.

Hamburger (269). In der Frage, ob eine negative Pirquet-Probe im Kindesalter für das Fehlen aktiver Herde beweisend sei, erklärt Hamburger den entgegengesetzten Fall für sehr selten, z. B. bei kachektischen Kindern. Zur Prüfung des negativen Resultats in zweifelhaften Fällen empfiehlt er (analog der zweiten Kutanapplikation von Pirquets nach 8 Tagen) innerhalb 2 bis 3 Tagen nach der Probe eine Tuberkulininjektion mit 0,1—1 mg zu machen und die eventuelle Stichreaktion zu prüfen. Da diese Fälle durch die zweite Probe aufgeklärt werden und an sich recht selten sind, wird vor der Aufgabe der Kutanreaktion zugunsten der Stichreaktion gewarnt, um so mehr als auch diese versagen kann. Nur bei negativem Ausfall der Reaktion soll man daher injizieren, um damit die feinste aller Proben auch versucht zu haben.

Hamburger (270). Indem der Verfasser Schlossmann die Priorität des Satzes zugibt: „Die Tuberkulose ist eine Kinderkrankheit“, weist er darauf hin, dass er im Gegensatz zu ihm die hohe Zahl von 95% Tuberkulose im Pubertätsalter des Wiener Proletariats weder für unwahrscheinlich noch für „erschreckend“ halte. In den meisten dieser Fälle handele es sich um gänzlich latente Herde. Was die häufige jugendliche Tuberkuloseinfektion einerseits als Grundlage zur Phthise schade, nutze sie andererseits, indem sie gegen neue Infektion immunisiere. —

Hamburger (271). Das tuberkulöse Tier zeigt bei der zweiten Infektion eine veränderte Reaktionsfähigkeit. Bei Kutanapplikationen zeugt eine deutliche Herabsetzung der Reaktionsstärke für Immunisierung. Aus gewissen

Erfahrungen zieht Hamburger den Schluss, dass ein auf Tuberkulin reagierendes Individium eine gewisse Immunität gegen Infektion mit kleinen Bazillenmengen hat. Die Tuberkulinreaktion ist ein Indikator einer relativen Immunität gegen neuerliche Infektionen. Da viele Menschen nur einen tuberkulösen Herd (Lunge) aufweisen, so ist trotz häufiger Aufnahmegelegenheit von Bazillen nur eine einmalige Erkrankung anzunehmen. Statt des Begriffes der nur relativen Immunisierung wird der der „Umstimmung der Reaktionsfähigkeit", „Allergie" (v. Pirquet) vorgeschlagen. Wir sagen dann: jedes einmal mit Tuberkelbazillen infizierte Individuum besitzt eine spezifische Tuberkuloallergie. Ein verlässlicher Indikator für diese Allergie ist die Tuberkulinraktion. Die prophylaktische Immunisierung ist von Klimmer und Heymans im Prinzip schon gelöst.

Hamburger und Monti (272). Es wird auf die früheren Bestimmungen der Prozentzahl Tuberkulöser im kindlichen Alter Bezug genommen. Um Fehlerquellen zu vermeiden, ohne nur die latenten Fälle zu prüfen, schlugen die Verfasser einen Weg ein, der eine absolute Prozentzahl mit grosser Wahrscheinlichkeit für die Richtigkeit gibt, indem sie in der Klinik Kinder untersuchten, die wegen akuter Infektionskrankheiten (Scharlach, Diphtherie, Typhus) und Traumen eingeliefert wurden; sie wandten die Pirquet-Probe an und zur Kontrolle negativer Resultate die Stichprobe. Vom zweiten bis zum 14. Lebensjahr wachsen die Prozentzahlen von 9 % bis zu 94 %, indem sie im 10. Jahre bereits etwa diese Höhe erreichen. Es werden dann diese Resultate mit den Sektionsergebnissen (von A. Ghon) und mit den von Pirquet und von Ganghofner angegebenen Zahlen verglichen mit dem Schluss, dass die angeführten Zahlen höher als die übrigen sind, wenn man die Stichreaktion entscheiden lässt. Da nach Ansicht der Verfasser die Untersuchungen Ganghofners für Prag dasselbe sagen, so glauben sie an ähnliche Verhältnisse in allen Grossstädten Mitteleuropas. Den angegebenen Werten liegen 509 Fälle zugrunde, von denen 271 (53 %) positiv reagierten.

Hans (276). Nach genauen technischen Angaben über alle Arten der Tuberkulindiagnostik wendet sich Verfasser der Konjunktivalreaktion zu. Die Wolff-Eisnersche Reaktion ist als Diagnostikum dem praktischen Arzte zu empfehlen, besonders neben und im Vereine mit älteren Untersuchungsmethoden. Ihre Beweiskraft für irgendwo bestehende Tuberkulose ist die von 9 : 1. Verheilte Tuberkulosen zeigen oft nach 24 Stunden Spätreaktionen. Prognostisch günstige Fälle reagieren am stärksten. Bindehautkatarrh ist nur geringe Kontraindikation, falls die Natur desselben feststeht. Strikte Kontraindikation bilden Augenentzündungen (auch verheilte), besonders innere. Wiederholungen auf demselben Auge sind zu vermeiden; auch ist die Subkutaninjektion erst 6 Wochen nach der Probe zu empfehlen.

Harrass (277). Die Chondrotomie ist indiziert bei beginnender Spitzentuberkulose infolge vorgeschrittener zentraler oder peripherischer Verknöcherung des Knorpels; bei alleiniger Verkürzung desselben sind Atemübungen zu machen. Diagnose durch Röntgenogramm! Kombinationen mit primärer Missbildung oder sekundärer skoliotischer Verkürzung bzw. Verknöcherung des Knorpels lassen wenig vom operativen Eingriff hoffen. Nachbehandlung: systematische Atemübungen, roborierende Massnahmen.

Harrass (278) berichtet über „Prophylaxe der Lungentuberkulose". Verfasser weist darauf hin, dass die Disposition der Lungen zur Tuberkulose vornehmlich mit einer asymmetrischen Bildung der oberen Brustapertur gegeben ist. Es wird dadurch der geeignete Weg gewiesen zur Bekämpfung der Lungentuberkulose, d. h. die Beseitigung jeglicher Thoraxdeformitäten erstrebt, als deren ätiologisch wichtigstes Moment die Skoliose zu gelten hat. In den Fällen, wo im vorgeschrittenen Alter eine bereits vorhandene, mangelhafte Apertur-Bildung den Apices nicht genügend Raum gibt, kann die Operation

helfen; weit häufiger aber, wo im Jugendalter die Rachitis solche Thoraxdeformitäten zu schaffen droht, muss prophylaktisch eine sachgemässe, auf orthopädischen Grundsätzen beruhende, Atemgymnastik einsetzen. Hieraus ergibt sich die durchaus berechtigte Stellungnahme des Orthopäden zur Bekämpfung der Lungentuberkulose, indem diese Disziplin die geeignete ist, in jenem Sinne weitgehend aufzuklären und zu wirken.

Harrass und Hart unterscheiden streng zwischen dem Thorax phthisicus und dem Thorax paralyticus; letzterer ist nur der Ausdruck einer allgemeinen Konstitutionsschwäche, ersterer beruht auf primären (kongenitalen) oder sekundären Aperturanomalien. Welche von den beiden Formen durch die Kuhnsche Lungensaugmaske geheilt werden kann, sollte fernerhin genauer beachtet werden.

Hart (279). Das Wesen der Disposition zur Phthise ist von grösster Wichtigkeit für die Therapie, weil dadurch die wirksamen Schutz- und Angriffskräfte geklärt werden. Das Studium der ersten Lokalisation ist in dieser Hinsicht besonders zu betonen, da neben anderen Tatsachen der prinzipielle Unterschied bei Kindern und Erwachsenen auf ein „Lokalisationsgesetz" hinweist. Die neuerdings erweiterte Freundsche Lehre vom Thorax phthisicus zeigt die Stenose der oberen Apertur durch abnorme Kürze des ersten Rippenknorpels und frühzeitige Verknöcherung mit ossifizierender Perichondritis: Funktionshemmung und pathologische Verengerung sind die Folge. Ferner kommt es statt der querovalen zu einer geradovalen (phylogenetisch tiefstehenden) Form der Apertur, bei der die wichtigen paravertebralen Ausbuchtungen ausgeglichen werden. Die subapikale Lungenfurche von Schmorl mit Knickung und Stenosierung der Spitzenbronchien ist die häufige Folge. Neben den mechanischen Schädigungen („Tote Rohrstrecke" von Birch-Hirschfeld und Kollaps) als Ursache der Ablagerungen von Staub und Bakterien ist die gehemmte Lymphzirkulation als wesentliches Dispositionsmoment in Betracht zu ziehen. Bei ärogener und hämatogener Infektion ist die Schädigung des Gewebes sicher das Wesentlichste. Nach Harts und Harrass' Untersuchungen handelt es sich entweder um die konstitutionelle Enge der Apertur als pathologische Anlage, die meist in der Zeit der Reife in Erscheinung tritt, oder um erworbene sekundäre Aperturstenose auf Grund von habitueller Skoliose, Rachitis und anderer Anomalien der Stützgewebe. Beim Kinde ist die Disposition zur Spitzenerkrankung sehr gering. Dagegen steigt die Frequenz der Lungentuberkulose gegen Ende des zweiten und im ganzen dritten Jahrzehnt fast sprunghaft als Resultat der Thoraxanomalien bzw. der dadurch geschaffenen Disposition. Ist letztere z. B. durch Diabetes geschaffen, so ist oft nicht die Spitze befallen. Eine zweite Zunahme der Erkrankungsziffer ist im Alter von 40—60 Jahren zu bemerken auf Grund der Verknöcherung der Rippenknorpel (nicht die scheidenförmige Verknöcherung oder ossifizierende Perichondritis), doch ist diese Tuberkulose nicht die stark progrediente, sondern die chronisch-fibröse Form. Hier hilft die Natur selbst zur Ausheilung mit durch Bildung eines Gelenkes an der ersten Rippe. Zum Schluss wird auf die diesen anatomischen Verhältnissen entsprechenden therapeutischen und prophylaktischen Übungen hingewiesen.

Hart (280). Die „mechanische Disposition" zur Phthise tritt immer mehr in den Vordergrund. Da die Stenose der oberen Brustapertur zusammen mit Rückgratsverkrümmungen in der Schulzeit besonders sich zeigen, werden für diese „Schulkrankheit" ätiologische Momente in der Schulerziehung gesucht; da andererseits eine systematische Prophylaxe gegen diese Wachstumshemmungen in der Schule am ehesten möglich wäre, wird die körperliche Ausbildung als einer der vornehmsten Zwecke der Schule erklärt. Vorschläge zur Ausführung des Planes in Gestalt systematischer Übungen werden gegeben.

Heermann (283). Die bisher verwendeten Apparate von Schmidthuisen und Feldbausch, welche die Nasenflügel spreizen sollen, sind unpraktisch und unkosmetisch. Heermann empfiehlt statt derselben eine einfache, mit Borsäure durchtränkte Wattepille, die in den vorderen Teil des Vestibulum nasi so eingelegt wird, dass sie vollständig verdeckt vorm Luftweg liegt, aber auch durch den überhängenden Rand des Vestibulum verhindert wird, herauszufallen. Die Pille ist so stets tragbar, reizt nicht, ist billig und verhindert die Austrocknung der Schleimhaut. Herausfallen beim Schnauben kommt ja vor; aspiriert sind sie bisher noch nicht.

Heim und John (285). Bei Masernkranken, die sicher tuberkulös sind, will die Kutanreaktion nicht recht gelingen, obgleich nachher häufig genug latente tuberkulöse Prozesse exazerbieren. Die Autoren berichten über eine Scharlachinfektion während einer Tuberkulinkur bei einem 4 jährigen Mädchen, welches 4 Wochen vorher eine mittlerweile vollkommen erledigte Pirquet-Reaktion gezeigt hatte. Alle drei Papeln traten in äusserst intensiver Weise wieder auf, obgleich sehr verdünnte Lösungen von humanem und bovinem Filtrat angewandt worden waren. Durchmesser der Papeln 1,8 bis 2,7 cm! Die Sache lässt sich entweder so erklären, wenn wir annehmen, dass an der Impf- resp. Injektionsstelle ein bis dahin gebundenes Tuberkulinantigen frei geworden ist und den Körper zu einer spezifischen Reaktion zwang. Oder es wäre ferner denkbar, dass sich der Körper den deponierten Bazillensplittern gegenüber anfangs indolent verhält und erst, nachdem er empfindlicher geworden, i. e. zur erhöhten Produktion von Bakteriolysinen angespornt worden ist, mit dem Antigen in spezifische Beziehung tritt. Auch das Zusammentreffen beider Eventualitäten wäre möglich. Die erste, einfachere Annahme passt nicht zu den klinischen Erfahrungen mit dem Scharlach, der die Tuberkulose sicher nicht favorisiert, — im Gegensatz zu den Morbillen, die (nach dem Ausfall der Kutanreaktion zu schliessen) ein Verschwinden der speziellen Allergie verursachen. Dass die totale Niederlage des Organismus, hervorgerufen durch ein Antigen, die Abwehrkräfte dieses erschöpften Körpers gegen ein anderes Antigen absolut nicht zu tangieren braucht, zeigt ein Fall von tuberkulösen Bronchialdrüsen, der unter letaler Pneumokokkenpneumonie einen sehr kräftigen Pirquet gab.

Heim und John (286). Mit der Pirquet-Reaktion erfahren wir, ob die Organe Sitz einer tuberkulösen Erkrankung sind, ob der Prozess aktiv ist, ob die Reaktionen auf humane oder bovine Filtrate hin auftreten. Mit Verdünnungen von 1 : 1000000 ist die Subtilität der subkutanen Applikationen nicht erschöpft. Durch Detres Modifikation lässt sich die Pirquet-Reaktion auch für Erwachsene nutzbar machen, da das Ausbleiben der Filtratreaktionen auf einen inaktiven Prozess hinweist; diese lassen sich mit Calmettes Ophthalmoreaktion nicht kombinieren. Die Impfungen beziehen sich auf 140 Kinder und 5 Erwachsene mit 91 positiven = 62,8 % und 54 negativen = 37,2 % Reaktionen. Unter 77 klinisch Tuberkulösen versagte die Probe nur 2 mal, unter 68 klinisch nicht tuberkulösen Kindern war sie 16 mal positiv. Nach dem Alter geordnet zeigen die Fälle immer höhere Prozentzahlen positiver Reaktionen (confer. Hamburger und Slukas Sektionsergebnisse); klinisch sind die Zahlen grösser, weil Lymphdrüsen z. B., die makroskopisch und mikroskopisch nicht tuberkulös zu sein scheinen, es im kulturellen und biologischen Verhalten dennoch sind. Unter den 91 positiven Fällen zeigten Typus V (bovinen) 38,5 %; IV (humanen) 13 %; III (vermischten) 15,5 %; II (rein humanen) 11 %; I (nur Pirquet) 22 %. Die bovine Papel tritt besonders häufig bei Knochentuberkulose auf (72 % derselben); dagegen fehlte sie bei 18 Lungentuberkulosen. Jede Papel, die grösser ist als die Kontrollpapel mit Karbollösung, muss im positiven Sinne aufgefasst werden. In dem einzigen Falle einer Sektion mit vorheriger Allergie und Filtratprobe war noch kurze Zeit vorm Tode eine ausserordentliche Toxinempfindlichkeit vorhanden (Kochsche, humane, bovine

Papel); hier starb das Kind an Pneumonia crouposa nach Pertussis mit Tuberkulose als Nebenbefund. Vier masernkranke Kinde reagierten überhaupt nicht, obgleich eines zweifellos tuberkulös war (confer von Pirquet und Preisich). Nur einmal entstand durch die Impfung ein oberflächliches, grosses Ulcus, das bald abheilte. Die Verfasser reden dieser Anwendung der Piquet-Reaktion das Wort.

Heller (288). In der Diskussion über dies Thema gibt Kolle eine kurze Übersicht über verschiedene Anschauungen hinsichtlich der Entstehung der Tuberkulose und kommt zu der Ansicht, dass Koch mit seiner Behauptung Recht behalten habe: dass die Tuberkulose eine Inhalationskrankheit sei. Bezüglich der Anthrakose vertritt er Behring gegenüber die Ansicht, dass in die Lunge gelangte Pigment verschwinde nie mehr. Nachdem Wegelin es als unwahrscheinlich gekennzeichnet hat, dass die Bronchialdrüsen vom Intestinaltraktus aus erkranken können, lenkt Asher die Diskussion zu dem Thema über, wie es sich mit dem Aufsteigen irgendwelcher Stoffe im Darme verhalte. Verschiedene Herren führen Beispiele einer retrograden Wanderung der Bazillen an, z. B. vom Darm zum Munde, aber dass Tuberkelbazillen vom Rektum primäre Lungentuberkulose veranlassen können, hält man für ausgeschlossen. Doch nicht nur Bazillen, auch chemische Substanzen wie Bismut sollen infolge des sog. Parietanstromes vom Rektum aus aufsteigen können. Da Arnd die diesbezüglichen Ausführungen Hellers bezweifelt und fragt, ob nicht diese Experimente beim Menschen mit Prodigiosus gemacht wurden, event. ob Bacillus prodigiosus durch andere Mittel ersetzt werden könne, erklärt sich Heller gerne bereit, Versuche hierüber anzustellen.

Hennig (293). Die sichere Frühdiagnose ist von grösstem Wert für die Bekämpfung der Tuberkulose überhaupt. Die genaue Perkussion und die Auskultation nach ruhig verlaufener Nacht (Sekretanhäufung), eventuell durch ein Narkotikum ermöglicht, wird empfohlen. Für die Sputum-Untersuchung wird die Gabbetsche Methode empfohlen, der reichliche Lymphozytennachweis als wichtig dargestellt, auch die Untersuchung auf elastische Fasern ist wertvoll. Der röntgenographische Nachweis von Bronchialdrüsentuberkulose vor dem Auftreten von klinischen Symptomen kann bei tuberkulös Gefährdeten prophylaktisch verwendet werden. Das Röntgenogramm ist auch bei Knochentuberkulose einfach und wertvoll für die Frühdiagnose. Der Befund von 50 % Lymphozyten in einem Pleuraexsudat erlaubt die Diagnose der Tuberkulsoe (Wolff-Eisner). — Auf geronnenes Eiweiss (Rind, Hammel) wirken nicht-tuberkulöse Exsudate auflösend, tuberkulöse nicht. Die Tuberkulinproben werden kurz besprochen und für wertvoll erklärt. Die primäre Kehlkopftuberkulose ist nicht ausser acht zu lassen. — Nach Besprechung der bisher üblichen Kurorte für Tuberkulöse wird auf die Wirkung der Nord- und Ostsee nicht nur auf die Tuberkulose der oberen Luftwege, sondern auch die übrigen Formen eingegangen. In Dänemark allein existieren 9 Seeküstensanatorien. Der Einfluss wird nach den Erfahrungen auch beispielsweise für Initialstadien der Knochen-, Gelenk- und Hauttuberkulose als günstig dargestellt. Der Aufenthalt von „Bazillenspuckern" in offenen Kurorten wird widerraten. Als therapeutisch wirksam ist die Reinheit (in mehrfacher Beziehung) der Luft zu nennen, die günstigen Temperaturverhältnisse, der hohe Ozon- und Sauerstoffgehalt der Luft, der zeitweise Chlornatriumgehalt, Wechsel der Luftströmungen, Feuchtigkeitsgehalt, Lichtfülle, psychischer Eindruck. Das Klima ist anregend und kräftigend.

Hermann (295). Färbung des Tuberkelbazillus in der Hitze mit 3 % Kristallviolettlösung in 95 % Äthylalkohol mit 10 % Ammon. carbon., erprobt 18 Jahre hindurch; geeignet für Sputum, Flüssigkeiten und Schnitte; besser wie die Ziehlsche Methode, besonders für Schnellfärbungen.

Herzberg (298). Angeregt durch den Artikel von Spengler-Davos über die Immunkörper, hat Herzberg bei Nachprüfung der von ersterem aufgestellten Thesen überraschende „eindeutige" therapeutische Resultate an bisher 25 Fällen gemacht, auf Grund deren er folgende Sätze auf stellt: 1. „JK" wirkt entschieden spezifisch, 2. „JK" heilt fortgeschrittenste Phthise in auffallend kurzer Zeit (z. B. 7 Wochen). 3. „JK" heilt leichte und mittelschwere Tuberkulose ausnahmslos. Ein ausführlicher Bericht über Methode und Erfahrungen wird angekündigt.

Herzog (299) berichtet über ein seltenes Symptom „latenter Formen" von Mittelohrtuberkulose, das Auftreten von Fibrinoid. Es ist ein weissgrauer oder gelblicher, erhabener Belag, der sich derb anfühlt und nur mit Gewalt entfernbar ist. Er verschwindet nach 6 Wochen und macht einer Granulationsbildung Platz. Man findet mikroskopisch dieses und entsprechend älteren Stellen ein homogenes Grundgewebe mit feinkörniger oder -fädiger Anordnung, mit breiteren Bändern und schollenartigen Gebilden ohne Zellen = Vorstufe der Verkäsung = Fibrinoidbildung. Ausnahmslos positiver Bazillenbefund im spärlichen Sekret. Der Belag liegt nur auf der Promontorialwand; von Hegetschweiler ist er auch an der Spitze des Proc. mastoid. nachgewiesen.

Heymanns (304). Als Tatsachen, die für die Möglichkeit der Immunisation gegen Tuberkulose sprechen, werden angeführt: Die Ausheilungsmöglichkeit der Herde, die geringere Intensität der Superinfektion gegen die Grundinfektion und die Möglichkeit durch einige Bazillen in den Respirationswegen Tuberkelbildung zu veranlassen und im Gegensatz dazu das Passieren der Luftwege von grossen Bazillenmengen bei Phthisen ohne sekundäre Infektion. Heymanns Prinzip der Immunisation ist, dass er ein Sächcken mit Tuberkelbazillen gefüllt unter die Haut bringt. Die Bazillen bleiben am Leben und sezernieren ihre spezifischen Stoffe, solange die in das Säckchen diffundierenden Stoffe nicht bakterizid sind. Es sammelt sich um das Säckchen ein Exsudat polynukleärer Zellen, Bazillen sind ausserhalb nicht nachweisbar. Der Impfknoten gleicht einem Tuberkel, in 12—18 Monaten sterben die Bazillen ab, der Knoten atrophiert und verkalkt. Ein bis vier Wochen nach der Impfung kann man das Säckchen noch intakt finden; die Säckchen sind aus Schilfrohr. Die Allgemeinwirkung des Impftuberkels ist die gleiche wie die des Infektionstuberkels (z. B. Überempfindlichkeit gegen Tuberkulin). An Intensität und Dauer ist diese Immunisation nur relativ, aber doch, wie Versuche mit Kontrolltieren beweisen, vorhanden. Nach vielen Versuchsreihen steht es fest, dass eine jährliche Impfung gegen in Betracht kommende spontane Infektion bei Kindern genügt.

Hirschberg (307). Bernhard und Rollier haben, in Beobachtung der Sitte Engadiner Bauern, frisches Fleisch zur Konservierung in die Sonne zu legen, die austrocknende Wirkung der reinen und trockenen Schweizer Hochgebirgsluft und zugleich die chemische Wirkung der Sonnenstrahlen zu benutzen geglaubt, indem sie (besonders Rollier in seiner Heilstätte Leysin) Tuberkulöse der Wirkung von Sonnen- und Luftbädern aussetzten. Die Erfolge von Rollier bei geschlossenen und offenen tuberkulösen Knochen- und Gelenksherden sind glänzend. Vorführung eines dort geheilten Knaben mit schwerster Ellenbogengelenkstuberkulose. Friedländer weist auf seine schon vor Bernhard publizierten vorzüglichen Resultate bei Skrofulose und offener Tuberkulose mit Lichtbädern hin. Als therapeutisch wirksam betont man teilweise mehr die Austrocknungs- und Vernarbungswirkung, teils die lokale Hyperämisierung.

Hirtz (308). Auskultatorische Spitzenveränderungen, besonders rechts sind vorsichtig zu beurteilen, besonders bei Nepkritikern!, wo Ödem und Kon-

gestion die Tuberkulose vortäuschen (confer Hirtz und Merklen, Diagnostic clinique de certaines formes de bronchite albuminurique avec la tuberculose pulmonaire). Hier entscheiden nur Untersuchungen des Sputums und Tierexperimente.

Hohmeier (312) hält die mitgeteilten guten Erfolge mit dem Marmorek-Serum bei der Therapie der chirurgischen Tuberkulose für übertrieben. Im Gegensatz zu den holländischen Ärzten Hymans und Daniels, die die rektale Methode der Antituberkuloseserum-Einverleibung befürworten, hält Elsässer stets die subkutane Injektion, die keine Nebenwirkungen zeigt, für indiziert. Die Versuche im städtischen Krankenhaus Altona mit dem von Marmorek gelieferten Serum ergeben folgendes: Die rektale Einverleibung machte, abgesehen von Durchfällen, keine Beschwerden; die subkutane Injektion (höchstens 5 ccm) verursachte zwar Infiltrationen um die Einstichstellen, nie aber Abszessbildung; zweimal allerdings ein bald vorübergehendes urtikariaähnliches Exanthem.

Die eingetretene Temperatursteigerung war mehr auf die bestehende Entzündung als auf die Reaktion des Körpers auf das Serum zurückzuführen. Zumeist wurde das Serum bei Knochenerkrankungen angewandt. Im ersten Falle, einer Spina ventosa, zeigte die rektale Applikation von 300 ccm Serum in drei Serien gute Wirkung und vollkommene Abheilung. In einem zweiten Falle, einer Tuberkulose des Talo-navikulargelenkes zeigte die Serumbehandlung von 400 ccm keinen Erfolg; der Prozess schritt weiter fort, so dass Patient nach einem Jahre mit noch bestehender Fistel entlassen werden musste. Trotz frühzeitiger Serumbehandlung führte die Krankheit zur Zerstörung der Fusswurzel. Im ersten Falle war der Erfolg wohl ausser dem Serum besonders der sonstigen hygienisch-diätetischen Behandlung zuzuschreiben. Auch bei den mittelschweren Fällen war durch das Serum kein nennenswerter Erfolg erzielt; allerdings ist bei einer vereiterten Tuberkulose des Kniegelenkes nach chirurgischer Behandlung, Resektion und Abszessspaltung etc., und Seruminjektion von 300 ccm eine stärkere Fistelsekretion erreicht worden; auch verloren die Granulationen ihr schlaffes Aussehen; doch blieb eine Fistel mit bis unter die Patella führender Wundfläche vollkommen unbeeinflusst bestehen. In weiteren drei Fällen, einem tuberkulösen Abszesse am rechten Rippenbogen, einem tuberkulösen Geschwür der Wange und Spina ventosa mehrerer Fingergrundglieder, einem tuberkulösen Abszess an der Lendenwirbelsäule ist die Serumbehandlung trotz der nicht geringen injizierten Menge fast erfolglos gewesen. Auch bei den schweren Knochenerkrankungen, bei denen wegen der von anderen Autoren mitgeteilten guten Erfolge die Serumbehandlung eingeleitet wurde, blieb der Erfolg aus, es war im Gegenteil die in anderen Herden bisher latente Tuberkulose wieder neu entstanden. In einem Falle konnte in multiplen tuberkulösen Knochenfisteln (Hand, Fuss, Sternum) der Prozess nicht aufgehalten werden; in einem zweiten Falle wurden bei zahlreichen tuberkulösen Herden nach der chirurgischen Behandlung 1300 ccm Marmorekserum angewandt; ausser der Umwandlung der schlaffen Granulationen in gut aussehende war keine Besserung zu verzeichnen. Ebenso erfolglos war die Serumtherapie bei einem an Lungentuberkulose und Wirbelsäulekaries leidenden Patienten. Da hier nach verschiedenen Punktionen eines Senkungsabszesses und Injektion von Jodoformglyzerin keine Besserung eintrat, wurden 200 ccm Serum injiziert. Nach der 6. Injektion trat eine Urtikaria mit heftigen Kopfschmerzen auf, sonst keine Serumstörungen. Der Krankheitsverlauf in den Senkungsabszessen und in der Lungenphthise blieb unbeeinflusst. In anderen Fällen, einer tuberkulösen Peritonitis, einer tuberkulösen Analfistel, einer Tuberkulose des Nebenhodens etc. zeigte das Serum, das stets nach den Angaben richtig angewandt wurde, keinerlei Erfolg. Auch eine Besserung des Allgemeinbefindens war nicht zu bemerken.

Nach den im Altonaer Krankenhaus gewonnenen Erfahrungen scheint das Serum ganz leichte Fälle von Knochentuberkulose, auch die vorher grauen und schlaffen Granulationen günstig zu beeinflussen; bei schweren Knochentuberkulosefällen ist fast kein Erfolg zu verzeichnen. Eine Störung oder Schädigung des Organismus ist durch Einverleibung des Serums nicht beobachtet worden.

Horand (317) bespricht die Fälle von unvollständiger Dupuytrenscher Kontraktur, welche Landouzy mit dem Namen Camptodaktylie belegt hat. In 40 % der Tuberkulösen fällt mit der fibrösen Lungentuberkulose eine Retraktion des fünften Fingers zusammen, die sich auch in vermindertem Grade auf den vierten und dritten Finger erstreckt und an der die Articulat. metacarpophalang. nicht mitbeteiligt ist. Das Leiden ist ein- oder doppelseitig; stärker rechts, selbst bei Linkshändern, und zwar bis zum stumpfen oder rechten Winkel. Die chronische Deformation ist schmerzlos und hindert wenig; im Volke wird sie als Zeichen des Geizes betrachtet. Beispiele für Heredität werden angeführt; häufiger tritt sie auf in der Jugend, beim weiblichen Geschlecht und bei Wohlhabenden. Der Sitz der Affektion liegt nur in der Faszie; daneben besteht eine Hypertrophie der Knochenenden. Mikroskopisch sind die Gelenke frei. Sie bleiben in der Stellung selbst dann noch stehen, wenn alle Weichteile durchschnitten sind (confer Herbert, Thèse 1898. Étude sur la camptodactylie). — 19 eigene Beobachtungen folgen.

Hörrmann (319) hat in der zweiten gynäkologischen Klinik in München die Befunde anderer Untersucher im wesentlichen bestätigt gefunden. Klinisch sichere Tuberkulosefälle reagieren meist positiv. Der positive Ausfall in suspekten Fällen fordert zur häufigen Untersuchung auf und stellt ein wesentliches Unterstützungsmittel dar. Bei Genitaltuberkulose, einer fast ausschliesslich sekundären Erkrankung, ist die Deutung der Reaktion immer schwierig. Bei Tuberkulose anderer Organe kann der positive Ausfall der Reaktion direkt irreführend wirken. Ein positiver Ausfall der Reaktion ist keineswegs beweisend für Tuberkulose, ein negativer Ausfall bei Erwachsenen verbürgt meist Tuberkulosefreiheit.

Hosemann (320) spricht über das E. Müllersche sog. physikalisch-chemische Verfahren der Unterscheidung heissen und kalten Eiters mit Millons Reagens. (Zentralblatt für innere Medizin, 1907, p. 297.) Nach teils negativ, teils positiv ausfallenden Nachprüfungen fand Hosemann bei der von ihm angewandten und an dieser Stelle angegebenen „Zertrümmerungsmethode" brauchbare Resultate. Synovia-Beimengungen des Eiters und gerinnungsfähige Flüssigkeiten machen die Resultate unsicher. Auch erklärt sich der Verfasser nicht einverstanden mit der Müllerschen Angabe, dass heisser Eiter im Reagens eine „zerfliessliche Scheibe" bilde, kalter ein „festes Häutchen". Bei tuberkulöser Mischinfektion tritt auch bei der Zertrümmerungsmethode ein zweifelhaftes Resultat ein. Die Anwendbarkeit der Müllerschen Probe ist eben beschränkt. Nach Einarbeitung auf die Methode (wegen der Fehlerquellen notwendig) ist sie wegen Schnelligkeit und Einfachheit für den Praktiker zu empfehlen. Wenn auch ihre Anwendungsmöglichkeit beschränkt ist, so ist ihre Sicherheit der mikroskopischen an die Seite zu stellen. Ihre Vorzüge empfehlen ihre Anwendung während der Operation.

van Huellen (321) hat die subkutanen Injektionen des Serums wegen ihrer prompteren und sichereren Wirkung trotz der wie bei Diphtherieheilseruminjektionen auftretenden Serumkrankheit der rektalen Anwendung vorgezogen. Bei Kindern waren die unangenehmen Nebenwirkungen nicht so heftig wie bei Erwachsenen. Jedenfalls wurde stets mit der subkutanen Applikation begonnen. Die damit erzielten Erfolge waren befriedigende. In vielen Fällen besserte sich in sehr auffälliger Weise das Allgemeinbefinden: Das Körpergewicht nahm rasch zu, die subjektiven Beschwerden liessen merk-

lich nach; und auch objektiv liessen sich Zeichen beginnender Heilung feststellen (vergl. Dt. Ztschr. f. Chir. Bd. 84, p. 1). Zuletzt werden ausführlicher drei mit diesem Serum behandelte und geheilte Fälle von chirurgischer Tuberkulose (ein Fall von tuberculösem Hygrom der Peronaeussehne, ein Fall von kaltem Abszess in der Hüfte und ein Fall von schwerer Spina ventosa besprochen).

Hufnagel (322). Nach der Ansicht Dungers kann das Bindeglied zwischen Basedow und der Infektionskrankheit durch eine akute Schilddrüsenerkrankung gebildet werden.

Im vergangenen Jahre sind bei sechs Frauen neben vollständig ausgebildeter Basedowerkrankung tuberkulöse Lungenspitzenkatarrhe beobachtet worden. Auch bei Kindern kommt die Vereinigung dieser beiden Krankheiten vor. Es ist auch erwiesen, dass durch vorher überstandene Masern das tuberkulöse Leiden wie auch die Basedowerkrankung verschlimmert worden ist.

Eulenburg nimmt an, dass der auf die Schilddrüse treffende Reiz, der die intoxizierende Veränderung in der Blutmischung bewirkt, auf primäre Veränderung der Blutbeschaffenheit zurückzuführen ist (Deutsche Klinik, Band VI, Nervenkrankheiten).

Auf Grund der Untersuchungen Liebermeisters, durch die bei vielen Tuberkulösen die Tuberkelbazillen im Blute kreisend nachgewiesen sind, besteht die Annahme Dungers zu Recht, dass das durch Infektionen gebildete Gift die ätiologische Noxe darstellt.

Jarosch (325). Auf eine Pirquetsche Kutanprobe traten in einem Falle nach einem halben Tage Temperaturerhöhung und deutliche Lokalreaktion über den Lungen, Kopfschmerzen und das ganze Bild der allgemeinen Tuberkulinreaktion auf; auch war die Reaktion der Impfstelle sehr stark.

Jessen (329). Heilstätten, Fürsorgestellen, Sprechverbot genügen nicht allein im Kampf gegen die Infektionskrankheit. Verfasser verlangt 1. auf allen Universitäten Spezialkurse über Frühdiagnose der Tuberkulose, latente Tuberkulose und ähnliches, also zur besseren Vorbildung für die Zeit vorm Bazillennachweis! 2. Anzeigepflicht wie bei den bekannten Kinderkrankheiten, selbst von Fällen ohne Bazillen, und absolute Offenheit in bezug auf den Namen Tuberkulose, 3. Desinfektion bei jedem Wohnungswechsel eines Tuberkulösen und die sog. „Hustendisziplin", wie sie in Davos beide durchgeführt sind.

Jessen (330) hat in Davos seit zwei Jahren mit einem fett- und wachsfreien Tuberkulin diagnostische Impfversuche gemacht und damit wie Leber und Steinharter, Amand-Delille, Vaughan und Wheeler, Aufrecht, Philippi und Wright bessere Resultate als mit dem gewöhnlich gebrauchten Tuberkulin gehabt. Er stellt es sich folgendermassen her. Er nimmt die in Höchst hergestellte tuberkelbazillenfreie Bouillon TOA und extrahiert sie mit Äther und dann mit Chloroform, um die verkäsenden und sklerosierenden Toxine des Tuberkelbazillus zu entfernen. Die erhaltene Restflüssigkeit wird mit einer 20 % Glyzerin- und 0,5 % Karbolsäure haltigen Kochsalzlösung auf das gewünschte Mass verdünnt. Mit dem fettfreien Tuberkulin hat Jessen wie die anderen Erfolge gehabt, wenn er eine je nach dem Falle variierende kleinste Dosis (von $^1/_{100\,000}$ ccm durchschnittlich) in grossen Zwischenpausen von acht Tagen bis zu vier Wochen gegeben hat, und zwar ohne Steigerung (cave negative Phase!). Er hat dabei nie Schaden gesehen und bei leichten Fällen Heilung, bei schwereren häufig Besserung erzielt. Für schwere Phthisiker hält er diese Tuberkulinbehandlung nicht geeignet, wie ja auch Vaughan und Wheeler festgestellt haben, dass bei weit vorgeschrittenen Fällen sehr häufig eine schädigende Wirkung zu konstatieren ist. Das Tuberkulin wirkt nämlich nicht bakterizid, nur reizend auf die Ausstossung kranker Teile, auf Antitoxinbildung, auf die Bildung sklerosierender Prozesse.

John und Volhard (336). Nach einer kurzen Besprechung der Möglichkeit für den praktischen Arzt, die Tuberkulinbehandlung durchzuführen, wird die Frage aufgeworfen, welche Fälle denn hierfür wohl geeignet wären? Darüber hat John besonders in seinem „Über Tuberkulintherapie“ (Ther. d. Gegenwart. 1908. Heft 9) berichtet. Es waren vor der Behandlung und nachher in Abständen von ½ Jahr mehrmals Untersuchungen (auch mit Röntgenphotographie) angestellt worden, die gezeigt haben, dass nicht soviel Erfolge zu verzeichnen waren wie gewöhnlich angenommen wird. Hauptsächlich rührten die Misserfolge aber daher, dass die Patienten nach einer gewissen Zeit wieder ihren beruflichen Pflichten nachkommen mussten, und die ungünstigen sozialen Verhältnisse die Patienten wieder in den früheren Zustand zurückbrachten. Es bliebe also noch übrig, zu erforschen, ob der Erfolg, der öfters erreicht wurde, auch hätte festgehalten werden können. Darüber lässt sich natürlich nichts mit Bestimmtheit sagen. Durch alle diese Versuche ist aber festgestellt worden, dass einige Fälle für eine Tuberkulinbehandlung von vornherein aussichtslos waren und zwar dort, wo sich ein kleiner frequenter Puls vorfand, der in keinem Verhältnisse zu der für gewöhnlich nicht sehr erhöhten Körpertemperatur stand. Gleichgültig ist es hierbei, ob der Prozess weit ausgebreitet ist oder nicht. Derartige Patienten brauchen also nicht mit Tuberkulin behandelt zu werden. Ferner hat der Arzt festzustellen, welche Organe von der Tuberkulose betroffen sind. Dies ist manchmal erst nach einer langen Injektionskur zu ermitteln, besonders bei Erkrankungen des Darms und der Mesenterialdrüsen, durch plötzlich einsetzende, lang anhaltende Durchfälle. Bei Erkrankung der Lungen oder anderer Organe und gleichzeitiger Larynxaffektion darf nur unter ständiger Kontrolle durch den Kehlkopfspiegel gespritzt werden. Da dies nicht immer möglich ist, sind die meisten dieser Fälle auszuschliessen. Es bleiben für den Praktiker also nur Fälle übrig, die noch nicht im vorgeschrittenen Stadium sind. Hier lassen sich oft Erfolge erzielen, denn, wenn die Patienten auch nicht immer gänzlich geheilt werden, so ist doch eine Besserung zu verzeichnen derart, dass Patienten entfiebert werden, der Husten abnimmt und der Auswurf zum Teil schwindet: also eine Besserung des Allgemeinbefindens. Bei den zahllosen Kuren, die unternommen worden sind, hat es sich gezeigt, dass das Neutuberkulin (Koch) und die Bazillenemulsion (Höchst) sich an meistem bewährt haben, da sie auch bei fortgeschrittenen, fiebernden Patienten mit Erfolg angewendet wurden.

Über die Art der Lösungen und ihre Anwendung gibt das Original nähere Auskunft. Zu bemerken wäre, dass man erhöhte Körpertemperatur, Lokalreaktionen, wie z. B. Geräusche über den Lungen, die vorher nicht zu hören waren, ebenso Dyspnoe, Steigerung der Pulsfrequenz, vermehrten Husten und Auswurf, allgemeines Übelbefinden, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit und Gewichtsabnahme als Reaktionen auf die Einspritzungen zu betrachten hat. Nach Auftreten der Reaktionen ist es ratsam, die Tuberkulinkur zu unterbrechen, bis alle Anzeichen wieder geschwunden sind. Besondere Veranlassung zum Unterbrechen der Kur geben Angina und Hämoptoe, während man während der Menses weiterspritzen konnte. Die Durchführung der Kur ist für den Praktiker natürlich mit vielen Schwierigkeiten verbunden, z. B. allein die genaue Kontrolle, wie sie notwendig erscheint (Anlegung von geeigneten Temperaturkurven!). Denn er muss stets auf das Allgemeinbefinden achten und es durch physikalisch-diätetische Massnahmen zu heben versuchen. Einige Winke hierfür wären: Bei dyspeptischen Beschwerden der Phthisiker Chinadekokt mit Salzsäure. Zur Anregung der Hautzirkulation Winternitzsche Stammumschläge. Bei Chlorose Eisenpräparate zu geben ist zwecklos.

Junker (342) spricht von positiver Pirquet-Reaktion (bei Erwachsenen) nur, wenn anfangs diffuse Schwellungen sich nach 2—3 Tagen deutlich abgrenzen. Die Papel muss ausserdem bis zum 5. Tage bestehen bleiben; sie muss

sichtbar und palpabel sein. Verwendung von 1 %, 5 %, 10 %, 25 % Tuberkulinlösungen bei 180 Erwachsenen in Görbersdorf. Mit Ausnahme der mit Tuberkulin vorbehandelten und 3 vorgeschrittenen Fällen reagierten alle klinisch und bakteriologisch gesicherten Tuberkulosen positiv, alle sicher tuberkulosefreien und die klinisch tuberkulosefreien mit Ausnahme eines Falles negativ.

150 Fälle, die abgeschlossene Beobachtungen darstellen, teilt Verfasser nach dem klinischen und bakteriologischen Befunde in folgende 5 Gruppen:

1. 44 mit positivem Bazillenbefund, davon negativ 3, von denen 1 vorher mit Tuberkulin behandelt und 2 sehr vorgeschrittene Fälle waren.
2. Bei 77, die nach der klinischen Beobachtung und der subkutanen Reaktion bzw. Konjunktivalreaktion als sicher tuberkulös galten, reagierten nur 2, vorher mit Tuberkulin behandelte, negativ. Es deckten sich also die 3 Methoden.
3. Von 16 Tuberkuloseverdächtigen reagierten 2 negativ, die suspekte Spitzenbefunde hatten.
4. Von 5 Unverdächtigen reagierte 1 positiv.
5. 8 sicher Tuberkulosefreie mit negativer Subkutanreaktion und Ophthalmoreaktion reagierten negativ, nur 2 reagierten auf 25 %.

Verfasser kommt zu dem Schluss, dass auch bei Erwachsenen die Pirquetsche Kutanreaktion der subkutanen Injektion und der Ophthalmoreaktion gleichwertig ist, wenn man 10 %ige Lösungen anwendet und den Ausfall der Reaktion nach den von ihm angegebenen 4 Kriterien bewertet. Vorzuziehen ist die harmloseste der Reaktionen, eine Frage, die nach Ansicht des Verfassers noch nicht entschieden ist.

Kamann (343). Es wird an der Hand genauer Literaturangabe und eigener Untersuchungen auf die Tuberkulose des schwangeren Uterus eingegangen. Die tuberkulöse Erkrankung des schwangeren Uterus und der Plazenta ist zwar verhältnismässig häufig, aber, wenn sie auch als Ursache einer fötalen tuberkulösen Infektion gegebenenfalls nicht von der Hand zu weisen ist, so ist ihre praktische Wichtigkeit im Vergleich zur Häufigkeit der Tuberkulose doch gering.

Kanitz (344) hat in der dermatologischen Klinik zu Kolozsvár Versuche gemacht mit der von Moro an Kindern angegebenen Inunktion 50 %iger Tuberkulinsalbe mit Lanolinum anhydricum zur Diagnose der Tuberkulose auf die Bauchhaut; die nach der Inunktion auftretende „perkutane Reaktion“ [1]) hält Moro auf Grund seiner Versuche für spezifisch und (bei 48stündiger Beobachtung) praktisch-diagnostisch verwertbar.

Kanitz zeigt an 350 Fällen folgendes:

I. Tuberkulöse (intern und extern Kranke): Von 108 reagierten 53 = 49 % positiv, 55 = 51 % negativ!! Darunter waren nur 5 Kachektische.

II. Tuberkuloseverdächtige: Von 42 reagierten 27 = 64,3 % positiv, 15 = 35,7 % negativ.

III. Nichttuberkulöse: Von 200 reagierten 22 = 11 % positiv, 178 = 89 % negativ. Über den Ablauf der Reaktion siehe Original pag. 1013.

Zur Beurteilung des Wertes der Reaktion zieht Kanitz nur die Tuberkulösen und Nichttuberkulösen heran, da er bei den Verdächtigen keine verwertbaren Anhaltspunkte sieht, und nach ihm spricht negativer Ausfall nicht gegen Tuberkulose, positiver Ausfall nicht sicher für Tuberkulose. Im Vergleiche mit der Pirquetschen resp. Wolff-Eisnerschen Methode fand Kanitz an 147 Fällen positiven Ausfall in 76,8 % mit Pirquet, resp. Wolff-Eisner, in 30 % mit Moro; negativ also reagierten auf Pirquet oder Wolff-Eisner 23,2 %, auf Moro 70 %: Diese Herabsetzung der Empfindlichkeit der Reaktion Moros

[1]) = knötchenförmige papulöse Effloreszenzen; s. auch die Arbeit von Heinemann, Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 11.

könnte ein Vorteil bei Nichttuberkulösen sein, ist aber ein Nachteil bei sicher Tuberkulösen! —

Demnach ist der Moroschen Perkutan-Reaktion die theoretische Bedeutung (neben den anderen Untersuchungsmethoden) unbedingt zuzusprechen, während die praktische Verwendbarkeit sehr bedingt ist und nur als eventuelles Hilfsmittel dienen kann; denn, wie gezeigt, spricht positiver Ausfall nicht sicher für Tuberkulose, ausgenommen im Kindesalter, wo die Reaktion grössere Beweiskraft haben soll, negativer nicht sicher gegen Tuberkulose. Bei den Reaktionen, die auf der Haut ausgeführt werden, sind ausserdem besonders die Faktoren zu beachten, die die Reaktionsfähigkeit der Haut dem Tuberkulin gegenüber beeinflussen (confer Schläpfers, Entzs Anschauung von einem örtlichen reaktiven Vorgang auf das eingebrachte Gift!!!). Auch das „Wiederaufflammen" der Reaktion nach subkutaner Kontrollinjektion findet sich hier: es müssen eben selbst durch Berkefeldfilter tote Tuberkelbazillen bezw. Bazillensplitter hindurchgehen, welche das histologische typische Bild der Tuberkulose erzeugen können (s. Daels histologischen Befund an Stadelmanns Spätreaktionspapeln), wenn man nicht einen lokalen spezifischen Überempfindlichkeitsherd annehmen will. Kontrolleinreibungen mit 10 %iger Chrysarobinsalbe fielen negativ aus.

Karewski (345). Nach einer Zusammenstellung und Beurteilung der bisher bekannten chirurgischen Methoden zur Beeinflussung der Phthise wird folgendes als allgemeine Kritik der chirurgischen Behandlung gegeben: Sie hat Berechtigung, wenn alle medikamentösen und physikalisch-diätetischen Massnahmen nutzlos erschöpft sind und zugleich der Prozess unaufhaltsame Fortschritte macht. Wenn auch direkte Eingriffe ins Lungenparenchym bei Tuberkulose im Prinzip zu verwerfen sind, so können sie in besonderen Fällen doch von Vorteil sein. Alle übrigen Eingriffe sollen einseitig sein und setzen Intaktheit oder geringe Affektion der anderen Seite voraus. Die Freundsche Pseudarthrosenbildung ist bei schwerer zirkumskripter Spitzenaffektion, verbunden mit Aperturstenose als Mittel besserer Durchlüftung und Durchblutung angezeigt. Ausgedehnte Infiltrationen (mit und ohne Kavernen) können durch Immobilisation und Kompression günstig beeinflusst werden, falls Patient in gutem Ernährungszustand ist und keine anderweitigen Herde aufweist. Ruhigstellung und Kollaps der Lunge wird fast ungefährlich durch künstlichen Pneumothorax herbeigeführt, doch nur bei voller oder relativer Gesundheit der Pleura. Bei Lungen-Brustwandverwachsungen und Misserfolg nach Pneumothoraxbildung ist totale Entknochung der kranken Thoraxhälfte ohne Eröffnung der Brusthöhle angezeigt.

Kausch (348). 58 jährige Witwe mit rechtsseitiger Spitzenaffektion ohne Bazillen mit Reaktion nach 0,003 g Tuberkulin. Morphiumäthertropfnarkose. 9 cm langer Schnitt parallel und unterhalb der Klavikula, vom rechten Sternalrand aus, Ablösung des Pect. maj., Verlängerung des Hautschnitts um 4 cm bogenförmig bis zur Mitte des Sternum, Inzision des Perichondrium und Periost an der Vorder- und Rückseite und Abschiebung derselben. Stückweise Entfernung des stark verknöcherten Knorpels mit Lüerscher und Kümmellscher Zange, bis die Diastase unten 2, oben $1\frac{1}{2}$ cm betrug. Vena subclav. und Pleura bleiben intakt. Nun bewegte sich die erste Rippe ein wenig beim Atmen! Befestigung des Pectoralis an der Klavikula, Hautnaht. Heilung p. prim. Zunahme des Gewichts: $3\frac{1}{2}$ kg; Husten und Auswurf geringer, ebenso das Rasseln; keine Schallverkürzung mehr. Zukünftige Operationsmethode: Lokalanästhesie; Schnitt auf der ersten Rippe, leicht konkav nach oben, einen Finger breit unterhalb des Schlüsselbeins; stumpfes Auseinanderschieben der Fasern des M. pect. maj. bei stark erhobenem Arm.

Kayserling (351) dosiert das Tuberkulin von $^1/_{100}$ bis $^1/_{10}$ mg an, unter Vermeidung von Reaktionen, und zwar in der Tuberkulinstation Lichten-

berg bei Berlin der Landesversicherungsanstalt. Die Behandlung setzt erst nach möglichster Kräftigung ein und ist dann z. T. ambulant, d. h. die Nacht über befinden sich die Kranken in ihrer Wohnung. In dieser findet aber keinerlei Behandlung statt!

Kentzler (352). Es werden die Resultate einer Tuberkulinreaktion angegeben, die eine von Detre modifizierte Pirquetsche Reaktion darstellt. Die Modifikation ist aus einer dualistischen Anschauung über die Wirkung der Bazillen des humanen und bovinen Typus entstanden. Filtrate beider Kulturen werden geimpft, daneben eine Kontrolle mit Kochschem Alttuberkulin, eine andere mit ½ %iger Karbollösung. Die Reaktionen treten zur Zeit der Pirquetschen Reaktion auf, diejenige vom Bovinfiltrat etwas später. Mit dem Kochschen Tuberkulin waren die meisten Proben positiv, mit dem humanen weniger, mit dem bovinen am wenigsten. Auch an Stärke der Reaktionszone zeigte das bovine Filtrat die geringste Wirkung. Kentzler kommt durch Prüfung der klinischen Erscheinungen und der Proben zu der Meinung, dass auch diese Reaktion ihm die Erkenntnis eines klinisch festgestellten Herdes als eines tuberkulösen nicht sicherte. Da die Reaktion ihm in 56,5 % über die Art der in Betracht kommenden Krankheiten nichts sagen konnte, erklärt er sie für differentialdiagnostisch wertlos. Der Wert dieser „differenzierenden" Tuberkulinreaktion ist also ein geringer.

Kirschenblatt (359). 1. Das JK besitzt recht spezifische Wirkung. 2. Das JK wirkt auf Tuberkelbazillen bakteriolytisch. 3. Das JK wirkt antikatarrhalisch. 4. Die Entfieberung gelingt durch JK oft in schweren Fällen bei Aufwand von Zeit und Geduld. 5. Das JK schliesst sogar im dritten Stadium günstige Wirkungen nicht aus. 6. Kontraindikationen fehlen.

Klebs (361). Illustrierende Kaninchendemonstration (Impfungen in die vordere Augenkammer) in betreff des vom Verfasser behaupteten direkten Antagonismus zwischen menschlicher und Blindschleichentuberkulose, der zur Folge hat, dass nach Vorbehandlung mit der letzteren nur eine unvollkommene oder sehr verlangsamte Infektion mit menschlichen Bazillen auftritt. Spezielle Verwendung bei Drüsentuberkulose!

Klebs (362). Die Blindschleichenbazillen wachsen bei 25° C, während sie bei 37° eingehen. Sie leben im Warmblüterkörper höchstens eine Woche. Der Redner setllt ein mit 39 mg behandeltes Kind vor, mit schwerer Drüsentuberkulose des Halses. Nach einmonatiger Behandlung — nach Moellers Vorgange — sind die Drüsen völlig geschwunden; dies erklärt sich daraus, dass ein enormer Zerfall stattfindet, wenn beide Arten in vitro oder im Körper zusammentreffen. Der lebende oder tote Bazillus der Blindschleiche als die kräftige Urform besiegt überall den menschlichen, der dann zwar noch wuchern kann, aber nicht mehr infektiös ist. Zwischen beiden Arten besteht direkter Antagonismus.

Klehnert (363). Nach einer geschichtlichen Zusammenstellung der Einrichtung von Tuberkulosemuseen zur Aufklärung wird über das Wandermuseum des deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose berichtet. Besonderen Vorteil erhofft man davon, dass sich die Lehrer der Orte von den betreffenden Ärzten dort unterrichten lassen und in ihren Wirkungskreisen dann wieder belehrend tätig sind. Die Abteilungen des Museums bieten: Bau des menschlichen Körpers, Wesen und Ursache der Tuberkulose, Entwickelung und Verlauf, Verbreitung, Verhütung, Bekämpfung und Heilung.

Kleinhans (365). 1. Grosse, den ganzen Bauch ausfüllende Cyste mit wässerigem Inhalt, deren Wand aus einer tuberkulös infiltrierten Membran besteht. Die gleichfalls tuberkulösen Tuben, deren abdominale Enden mit käsigen Pfröpfen verstopft waren, endeten in der Cyste. Uterusschleimhaut gleichfalls tuberkulös. Die Diagnose war bei der 27 j. III para auf Ovarialkystom getellt worden.

2. Uterus einer 49 jährigen Frau mit interstitiellem Myom, den tuberkulösen Adnexen und von der rechten Tube aus infizierter Bauchwand (8 cm lang, 6 cm breit). Sonst keine Tuberkulose des Bauchfells.

Klemperer (366). Es waren die positiven kutanen Reaktionen bei krank gemachten Tieren im Gegensatz zu Levy nach 3—4 Tagen sehr deutlich, gleichgültig ob mit humaner Tuberkulose oder Perlsuchtbazillen geimpft war, ausser bei kachektischen Tieren. Klemperer sah die Reaktion auch bei Infektion mit verschiedenen säurefesten Bakterien, aber nie bei mit Tuberkulin behandelten Tieren, die keine Tuberkulose hatten. Die Tierreaktion ist nicht so deutlich wie auf menschlicher Haut: man fühle die Papel. Bei Rindern ist besonders kräftige Reinigung mit tieferem Impfschnitt nötig, ferner ein mit Tuberkulin getränkter Verband.

In der Diskussion will M. Wolff nur auf subkutanem Wege bei Tieren Reaktionen erzielt haben.

Klieneberger (367). Man muss zwischen einmaliger und wiederholter Einträufelung unterscheiden. Bei einmaliger Einträufelung reagierten von 17 sicher Tuberkulösen 7 garnicht (2 Tuberkulöse im 2. und 1 im Frühstadium, sonst progressive Phthisen wie die 2 zweifelhaften). Unter 61 reiteriert Behandelten reagierten alle 9 Tuberkulösen das 2. Mal positiv, auch die zuerst negativ verlaufenen Fälle; bei 6 verdächtigen Fällen der Art kamen nur 2 positive Fälle heraus; von 46 Fällen ohne klinische Tuberkulose reagierten das 2. Mal 36 positiv = 78 %; davon hatten 31 Kranke das 1. Mal keine sichere Reaktion ergeben. Die Reizerscheinungen waren alsdann ziemlich schwer und erforderten längere Behandlung = Überempfindlichkeit. Also cave die reiterierte Einträufelung auf demselben Auge. Die Ergebnisse der einmaligen Einträufelung sind aber auch nicht sicher genug. Somit ist die Ophthalmoreaktion kein differentialdiagnostisches Mittel.

Klieneberger (368) hält die Ophthalmoreaktion quoad Prognose für ganz unbrauchbar; der positive Ausfall ist nicht für, der negative nicht gegen Tuberkulose beweisend. Auch die Kutanreaktion kann bei nachgewiesener Tuberkulose negativ verlaufen.

In seinem Vortrage über Schutzimpfung der Rinder gegen die Tuberkulose mit Hilfe nichtinfektiöser Impfstoffe im Gegensatz zum Tauruman von Koch-Schütz und zum Bovovakzin von Behring berichtet Klimmer (369) über sein Verfahren aus den Jahren 1903/4. Die Nichtinfektiosität war herbeigeführt durch Erhitzung auf 53° und Kammolchpassage. Er hat Versuche mit diesen nichtinfektiösen Impfstoffen gemacht und gefunden, dass die Impfung, die subkutan gemacht wurde, von allen Versuchstieren gut vertragen wurde. Nach einem Vierteljahre fand eine nochmalige Impfung statt, um den Impfschutz über ein Jahr hinaus zu verlängern. Es wurden hiermit grosse Erfolge erzielt. Eine grössere Anzahl schutzgeimpfter Rinder überstand die spätere künstliche Infektion mit Rindertuberkelbazillen, der sie ausgesetzt wurden. Bei der Sektion war die Mehrzahl frei von Tuberkulose, während bei der natürlichen Tuberkuloseinfektion, der ein anderer Teil der Tiere ausgesetzt wurde, sogar alle frei von Tuberkulose gefunden wurden.

Klose und Vogt (371) berichten über einen Fall, in dem das koinzidierende Wachstum von Tuberkulose und Adenokarzinom in einer Brustdrüse eindeutig konstatiert werden konnte.

Klose, Tuberkulose mit Adenokarzinom der Brustdrüse.

Das Adenokarzinom war bei der Operation bereits soweit vorgeschritten, dass ein Kausalitätsverhältnis zwischen beiden Prozessen nach irgend einer Richtung anatomisch nicht statuiert werden konnte. Literatur bei Franco, Virch. Arch. 1908, Bd. 193.

Vogt bringt einen Fall, wo zu einem offenbar schon lange Zeit bestehenden Gliom des Kleinhirns sich eine Tuberkulose hinzuentwickelte.

1. Schon sehr lange Zeit hatten geringfügige statische Störungen bestanden.

2. Auch anatomisch ist der tuberkulöse Prozess als der jüngere anzusprechen, da ja das Glioma cerebri zu den am langsamsten wachsenden Tumoren gehört. Die Ansiedelung der Tuberkulose stellt Verfasser sich so vor, dass in der Umgebung des Glioms, wo das spezifische Gewebe in seiner Ernährung geschädigt und die Zirkulation gestört war, sich ein geeigneter Boden für die Ansiedelung der infektiösen Keime vorfand.

Kobler (375). Die Arbeit erläutert die sanitären Neuordnungen in den von der Tuberkulose durchseuchten neuen Provinzen Bosnien und Herzegowina.

Koch (376). Je früher die Diagnose gestellt ist, desto mehr Aussicht besteht auf Heilung, aber nur auf relative Gesundheit. Eine restitutio ad integrum gibt es nicht. Für die Frühdiagnose von grosser Wichtigkeit sind die probatorische Tuberkulin-Injektion, die Impfung nach Pirquet und die Ophthalmoreaktion. Zur Erkennung des Sitzes der Krankheit bleiben Perkussion und Auskultation nach wie vor in ihrem Recht. Man soll immer in derselben Art perkutieren (Plessimeter oder Finger) und dasselbe Stethoskop benutzen. Dann gibt der Verfasser einige Hilfsmittel beim Auskultieren an. Man soll den Patienten zwecks Entfernung des Sekrets husten lassen, oder die Lunge massieren (?) oder am Morgen auskultieren. So hört man oft Rasselgeräusche, die einem sonst entgehen. Sorgfältige Messungen sind nötig. Verfasser lässt die Patienten erst 3 Tage das Bett hüten, dann vorsichtige Spaziergänge machen und beobachtet sie genau. Das Sputum zu untersuchen ist selbstverständlich, nur darf man aus dem negativen Bazillenbefund keine diagnostischen Schlüsse ziehen.

Koch (378). Auf die Arbeit von Herzberg (1909, Münch. med. Wochenschrift, Nr. 5), die als vorläufige Mitteilung die sichere Wirkung des Spezifikums „JK" (Spengler) berichtet, geht Koch, die Resultate stark in Zweifel ziehend, „vorläufig" ein. Der als Beispiel angeführten Krankengeschichte weist er verschiedene zweifelhafte Punkte nach.

Koch (379). Nach allgemeinen Bemerkungen über die Gründe von Degenerationserscheinungen von Rassen, weist Verfasser darauf hin, dass im mittleren und nördlichen Europa die Tuberkulose häufiger ist als im Süden. Ferner erkennt er an der langköpfigen blonden Rasse in Deutschland eine grössere Disposition als an der rundköpfigen, brünetten und führt ätiologisch verschiedene Momente des Kultureinflusses und des Körperbaues an. Auf unhygienische Kleidung (Hosenträger u. a.) und Erziehung legt er Gewicht, besonders aber auf die Domestikation, die nach ihrer Art teils auch wenig angepasste Individuen zu erhalten suche. Obwohl die blonde Rasse vielen als die edlere, weil geistig tätigere ist, so ist auf eine harmonische Entwickelung auch der Körperkräfte besonders bei ihnen durch Jugendsport, hygienische Kleidung und hygienischen Schulaufenthalt hinzustreben.

Koch (380). Die im Alter von etwa 14 Jahren auftretende oder wieder neu entstehende Tuberkulose der Lunge wird bei den durch „Thorax angustus" Disponierten durch gewisse Momente sehr stark begünstigt, als welche ganz besonders die der Jugend aufgezwungene unhygienische Lebensweise und gewisse Kleidung wirken (Hosenträger, Achselbänder, Einschnürung, verschiedene Momente der Schulerziehung und Arbeit). Theoretische und praktische Beweise dieser Tatsache werden angeführt und Vorschläge zur Besserung der Verhältnisse im einzelnen gemacht. Raum für die heranwachsenden Lungen, Spitzen- und Schulterfreiheit, frische Luft und ausreichende Körperbewegung, dies seien die Leitsterne, unter denen sich unsere Jugend in Zukunft entwickelt! —

Köhler (383). Ein 44 jähriger Arbeiter, der bisher gesund gewesen war und dessen Lunge sich bei verschiedenen ärztlichen Untersuchungen als durch-

aus gesund erwiesen hatte, erlitt eine Subkutanverletzung einer Wade; nach 4 Wochen stellte sich heftiges Blutspucken ein. Dasselbe wiederholte sich und nach 4½ Monaten fand Aufnahme in die Heilstätte Holsterhausen statt, wo Lungentuberkulose mit Tuberkelbazillen im Sputum festgestellt wurde. Die Lungenblutungen wiederholten sich, dauernd bestand Husten und Auswurf. 7 Monate nach der Verletzung vorgenommene Untersuchung ergab Zunahme der Lungentuberkulose. Köhler stellt in Übereinstimmung mit dem Arzte, der den Patienten vor und nach der Verletzung behandelte, die Diagnose auf Lungentuberkulose infolge hämorrhagischer Infarktembolie eines grösseren Astes der Lungenarterie nach Trauma des Unterschenkels und hält Patienten für anspruchsberechtigt auf Unfallrente. Fälle von Lungentuberkulose nach direkter Verletzung der Lunge durch ein Trauma sind in der Unfallpraxis nicht selten (wie Zerreissung des Lungengewebes, Thrombosen, Blutungen, Tuberkelbazillenansiedelung im geschädigten Gewebe).

Köhler (385) hat das Krausesche Phthysoremid (Darsteller Dr. H. Müllers Laboratorium, Berlin C. 19), welches in Gelatinekapseln Kochsche Bazillenemulsion enthält, in 42 Fällen angewandt, bei denen 4670 Kapseln genommen wurden (8 Fälle nahmen je über 200). In einem Drittel der Fälle waren die Resultate befriedigend und deuten auf verhältnismässig günstige Erfahrungen bei leichteren. Auffallend war sogar bei ziemlich schweren Fällen die Gewichtszunahme während der Therapie. Obgleich nach den sonstigen Erfolgen die Gewichtszunahme keineswegs in einem direkten Verhältnis zur spezifischen Besserung und zur Prognose steht, so ist diese Therapie bei schlechter Ernährung, eintretender Chlorose und Stoffwechselreduktion wohl zu empfehlen. Ein ungünstiger Einfluss in Beziehung auf Fieberreaktionen und Blutungen besteht nicht, doch macht es gelegentlich Magen- und Darmbeschwerden. Den Hoffnungen Krauses entsprechen die Erfolge jedenfalls nicht. Es folgen nähere Angaben über zweckmässige Dosierung.

Köhler (386). Die Frage der Tuberkulinbehandlung bedarf eines wissenschaftlichen Ausbaues. Ohne wissenschaftliche Kriterien müsse man die wechselnden Erfolge bisher auch als unsicher bezeichnen. Vorschläge für die Dosierung. Das Krausesche Phtysoremid und das Marmoreksche Serum geben nach Köhler keine befriedigenden Resultate. Es wird eine Kritik auch der übrigen Sera gegeben. Köhler schliesst mit der Aufforderung, noch mehr als bisher das Temperament des einzelnen hinter kritischer Forschungsarbeit zurückstehen zu lassen.

Köhler (388). Es wird berichtet über die verschiedenen Präparate zur stomachalen Darreichung des Tuberkulins, bei denen die Resorptionsfähigkeit des Darmes den Hauptpunkt bildet, der bis jetzt zweifelhafte und oft nicht befriedigende Resultate aufweist. Mit Phtysoremid, von Krause besonders empfohlen, hat Köhler in 42 genau beobachteten Fällen Versuche gemacht, bei denen Lungenveränderungen, Temperatur, Gewichtsverhältnisse und allgemeiner Zustand als Kontrolle gelten. Es ist ihm dabei das Missverhältnis zwischen dem Lungenbefund und der Gewichtsveränderung aufgefallen mehr als bei anderen (Marmorek-Serum) Tuberkulinkuren. Das Phtysoremid wirkt günstig auf das Gewicht und den Allgemeinzustand und ist z. B. bei Chlorosen, bei denen die Tuberkulinreaktionen oft trügerischerweise negativ ausfallen, zu empfehlen, ebenso bei leichteren Fällen und bei Fällen, die für eine spezifische Kur eine vorbereitende Kräftigung brauchen. Nach den Ergebnissen liegt keine Veranlassung vor, von der Anwendung der Bazillenemulsion grosse Hoffnungen auf ein in ganz besonderem Masse wirkendes Mittel zu setzen. Die beobachteten Fälle sind mit genauem Befunde registriert.

Bei allen internen Mitteln muss festgehalten werden, dass es bis jetzt unbewiesen bleibt, dass von der Hebung des Allgemeinzustandes aus eine ver-

mehrte Antikörperbildung und eine dadurch bedingte Neutralisierung des Bazillengiftes ihren Ausgang und Fortgang nimmt.

Köhler (389). Die Beziehungen der Wohnungsenge zu den mannigfachsten Lebensverhältnissen, die Gründe der Wohnungsenge und ihre Folgen als ätiologische Momente, werden allseitig beleuchtet. Direkte Übertragungsgelegenheit, Widerstandsschwächung, psychologische Faktoren (Reinlichkeit), Schlafburschenwesen, Feuchtigkeit, Heizungs- und Beleuchtungsanlagen, Armut in Verbindung mit alledem seien angeführt. Nach Mitteilung einer Statistik der Wohnungen von 636 Ehepaaren werden die notwendigsten Forderungen formuliert und Vorschläge zur Durchführung gemacht.

Köhler (390). Der Aufsatz bietet neben der Literaturangabe über die in Betracht kommenden Verhältnisse in Ägypten einen genauen Bericht der Kurorte Ägyptens, ihrer verschiedenen Bedeutung, ihres Klimas, ihrer allgemeinen Lebensverhältnisse. Die grundsätzliche Bedeutung des grossen Klimawechsels wird bezweifelt, die Uranlage in der kongenitalen Zellenenergie als durch nichts zu beseitigen dargestellt. Der Reiz, den die interessante Kultur des Landes auf den Gebildeten ausübt, ist für den ruhebedürftigen Patienten als ein wesentlich ungünstiges Moment aufzufassen. Tuberkulöse mit trockenen Katarrhen und Herzkomplikationen, mit Ansatz zu progressiver Tuberkulose, Temperaturlabilität und reizbarem Nervensystem sind nicht geeignet für Aufenthalt in Ägypten. Wirkungen der bewährten Bäder, auch der Nord- und Ostsee, auf den Stoffwechsel und Appetit fallen in Ägypten als ein wesentliches Moment bei der Spitzenaffektion fort.

Köhler (391) gibt eine kritische Bewertung der verschiedenen beobachteten psychischen Störungen bei Tuberkulösen: Von einer spezifischen Psychose kann kaum gesprochen werden. Eine Veränderung der Gesamttätigkeit des Geistes (oder einzelner Tätigkeiten) kann durch Toxizismus, Inanition, Anämie, vasomotorische Störungen zu einer toxischen Psychose und echten psychischen Störungen führen. Die Stimmungen des Phthisikers sind meist labil, nach Ziehen vorzugsweise geistige Schwächezustände. Die Ähnlichkeit der Phthisopsychose mit Paralyse ist oft gross, doch fehlen Lähmungen und maligner Verlauf. Zur gerechten Beurteilung des tuberkulösen Patienten ist die Kenntnis dieser Zustände erforderlich. Die Arbeit gibt mannigfache Anregung zum Studium krimineller Handlungen bei Tuberkulösen und Gesichtspunkte der Verantwortlichkeitsfrage.

Über Purpura rheumatica, schon von anderen Autoren bei Tuberkulösen beobachtet, gibt Köhler (392) nach seiner Beobachtung die Auffassung, dass die hämorrhagische Diathese ausser durch toxische Wirkung auf Blut und Gefässe aus einem zerfallenden Tuberkel auch durch Zentralbeeinflussung auf toxischer Basis beruhe. Die Purpura kann das Grundleiden ungünstig beeinflussen, aber auch neue Krankheitsmomente schaffen. Therapie: warme Bäder u. a.

Bei 52 schweren Rippenfrakturen sah König (394) 8 mal Lungenkomplikationen, 3 starben nur infolge des Emphysems. Thorakotomie mit Offenhaltung der Pleura genügt nicht immer. Bei Verwachsung der Lunge tritt häufig schwerer Kollaps und Heilung nur durch Schwartenbildung ein. Bei einer Pufferverletzung eröffnete König eine der Atmung synchron sich blähende Luftgeschwulst. Linke Pleura durch Fraktur blossgelegt, Lunge am Hilus. Sie wurde entfaltet und der zerfetzte untere Rand in die Pleura costal. genäht. Die Wunde wurde tamponiert und heilte gut. Das Emphysem ging nicht weiter. König will daher bei durch Rippenbrüchen bedingtem schwerem Emphysem und Spannungspneumothorax an der Frakturstelle die Pleura eröffnen, bei kollabierter Lunge diese entfalten und in die Wunde fixieren.

Kossel (397). Der Bericht der englischen Kommission, Anfang 1907 herausgegeben, umfasst die Forschungen von 4½ Jahren. Resultate: Die Rindertuberkelbazillenstämme zeichnen sich vor der Mehrzahl der Menschenstämme durch eine hohe Virulenz für das Rind aus. Der Typus bovinus wird nach Kossel vom Typus humanus unterschieden; ersterer kommt bei den Haustieren vor; bei Menschen nur in einem Prozentsatz der Fälle von Tuberkulose intestinalen Ursprungs, wo eine Infektion mit Nahrungsmitteln wahrscheinlich ist. Der Beweis für die Identität aller Tuberkulosebazillen ist auch durch die englische Kommission nicht erbracht: im Gegenteil! Alles in allem ist die Schwindsucht meist auf Ansteckung aus menschlicher Quelle zurückzuführen!

Kraemer (400) fasst die Resultate etwa folgend zusammen: Eine genaue Untersuchung lässt häufig bis zum Akromion katarrhalische Geräusche wahrnehmen (spapuläres Frühsymptom). Auch bei Erkrankungen ohne Lungenaffektion ist öfters dies Symptom zu konstatieren (Chlorose, Hysterie, hysterische Aphonie, Skapula-Schmerzen). Das Skapulasymptom ist oft bei Leuten mit Neigung zu Katarrhen bei fehlendem Husten nachweisbar. Nur das Ergebnis wiederholter Untersuchung mit gleichem Befund ist von Bedeutung. Die Beziehung des Symptoms zur Tuberkulose ist durch die diagnostischen Impfmethoden noch nachzuprüfen.

Kraus (401). Es werden erörtert: Lupus follicularis acutus, Lupus miliaris disseminatus, Lupus disseminatus postexanthematicus, Tuberculosis miliaris ulcerosa, Lupus pernio, Verkalkungen, die sog. Tuberkulide oder Toxituberkulide, Lichen scrophulosorum, Aknitis, Erythema induratum, benignes Miliarlupoid.

Krause (403). Heilung des natürlichen Pneumothorax und der ursächlichen Lungenspitzentuberkulose nach 7 wöchentlicher Liegekur.

Krause (404) bricht hier eine Lanze für seine intern zu verabfolgende sicher resorbierbare Bazillenemulsion Phtysoremid.

Krenker (406). Durch systematische Untersuchungen seitens der Typhusuntersuchungsanstalten ist neuerdings festgestellt, dass der Gruber-Widalschen Agglutination auf Typhusbazillen nicht stets ein sicherer Wert zuzuschreiben ist. So wurde positiver Ausfall der Reaktion festgestellt bei Erkrankungen der Leber- und Gallenwege, was seine genügende Erklärung darin findet, dass hier ja hauptsächlich Bakterien der grossen Koli-Typhusgruppe in Betracht kommen. Aber auch bei Tuberkulose wurde oft positive Agglutination gefunden, was von grosser Bedeutung ist für die Differentialdiagnose zwischen Typhus und Miliartuberkulose, bei der ja auch die Leukozytenzählung ganz im Stich lässt. Nach eingehender Untersuchung des Verfassers fanden sich bei 26 Tuberkulosefällen 8 mal Agglutination bei Verdünnung von 1 : 100, und noch 4 bei Verdünnung von 1 : 50. Die Annahme, dass die betreffenden Patienten früher einmal Typhus überstanden, ist durch nichts zu unterstützen; weder Anamnese noch klinische Befunde bzw. Autopsien ergeben hier etwas. Bei 2 Fällen fand der Verfasser im Verlaufe der Krankheit sogar ein Steigen der Agglutination. Verfasser lässt unentschieden, ob nun hier eine spezifische Eigenschaft des Tuberkulosevirus eine Rolle spielt, oder ob es sich um die Schwere der tuberkulösen Darmprozesse handelt, die den stets im Darm vorhandenen Typhusschmarotzern ein Durchtreten ins Blut gestatten.

Kretz (407). Nach einem Überblick über die Experimente zur Aufklärung der Phthisiogenese wird der Infektionsgang der chronischen Phthise folgendermassen dargestellt: Eintritt eines Teiles der Bazillen sehr früh in die allgemeine Blutbahn, teilweise Deponierung in Lymphapparaten (Bartels lymphoides Stadium) und dadurch starkes Ansteigen der Reaktionsfähigkeit des Infizierten und mit der dauernden Propagation der überlebenden Bazillen Ent-

wickelung der Tuberkuloseeruption in einem Organe. Zur Zeit der Reaktionssteigerung sind sehr wenig Infektionsträger da, die jetzt, via Lymphbahn ins Blut gelangend, im ersten Kapillargebiet abgefangen werden (nicht mehr indifferent die ganze Blutbahn durchströmend), d. h. von der V. cava aus in den rechten Ventrikel, in die A. pulm. gehen und in den Lungenkapillaren bleiben. Da kleine Emboli aus dem oberen Hohlvenengebiet typisch in die oberen Pulmonaläste gehen, entspräche der typische Spitzenkatarrh dem spezifischen Infektionsweg.

Kretz (409). Als Resultat der Untersuchung wird etwa folgendes gegeben: Die experimentelle wie auch die menschliche Phthise kann durch in der Luft suspendierte Bakterien bedingt sein; doch ist die Phthise keine einfache Aspirationstuberkulose, sondern sie ist eine Allgemeininfektion, deren in der Lunge lokalisierter Verlauf auf der Basis des allgemein infizierten Organismus als Schlusseffekt zustande kommt. Die Menge verschiedener Hypothesen bilden die Variationen dieses Grundthemas.

Krokiewicz (411). Nach Untersuchungen mit der Ophthalmoreaktion bei Erkrankungen verschiedener Organe kommt Verfasser zu dem Schluss: Die grösste Prozentzahl positiver Reaktionen entfällt für Lungentuberkulose auf das II. Stadium; der positive Ausfall sagt nichts für die Prognose. Bei Miliartuberkulose war das Resultat stets negativ. Bei primärer Tuberkulose der Mesenterialdrüsen bietet die Probe diagnostischen Anhalt. Bei Knochentuberkulose tritt sie in 87 % auf. Auch bei nicht tuberkulös Erkrankten kann die Probe positiv ausfallen (Sektion gänzlich negativ). Auch im Verlaufe der akuten Infektionskrankheiten ist die Probe häufig positiv. Bei Gesunden kann die Reaktion nach psychischen oder physischen Verletzungen zustande kommen. Der klinische Wert scheint dem Verfasser nicht gesichert genug.

Kuhn (414). Ritter, Sobotta, Schröder, Pischinger und Rosenfeld verneinen eine deutliche kurative Wirkung der Lungensaugmaske von Kuhn; brauchbar ist sie bei Husten und Kurzatmigkeit. Kuhn empfiehlt sie bei Frühfällen und bei Kindern.

Kuhn (415). Die geringen Heilerfolge Melchiors mit der Saugmaske zur Hyperämisierung des Lungengewebes beruhen nach Kuhn auf Anwendung des primitiven Apparates statt der Kuhnschen Saugmaske. Auch lässt sich nach so kurzer Anwendungszeit kein Urteil über die Wirkung bilden.

Kuthy (419). Nach einer kurzen Beurteilung des Wesens und der Sicherheit des Schlüsselbeinsymptoms bei Spitzenerkrankung dahin, dass der Schlüsselbeintiefstand allerdings ein häufiges, doch oft undeutliches Symptom besonders bei Skoliosen und beiderseitigem Auftreten sei, wird auf das „Akromialsymptom" von Kuthy näher eingegangen: es bedeutet das inspiratorische Zurückbleiben der Schulterspitze an der kranken Seite bei dem stehenden Patienten in ungezwungener Stellung und mässig tiefer Atmung. Aus einer Statistik von 343 Fällen erkennt man die Überlegenheit des Symptoms gegenüber anderen äusseren Symptomen. In manchen Fällen leitete das Symptom nicht nur die physikalische Untersuchung, sondern zeigte die Erkrankung lange vor der schliesslich bestätigenden Untersuchung. Man kann das Symptom als ein Zeichen „relativer Lungenschonung" ansehen, auch könnte man es auf eine disponierende funktionelle Asymmetrie zurückführen oder im Sinne Sorgos als Zeichen einer hereditären Seitendisposition betrachten.

Küttner (420). Es wurden von Küttner 18 Operationen teils mit Über-, teils mit dem Unterdruckverfahren ausgeführt. 5 Brustwandtumoren, die für die Druckdifferenz besonders geeignet waren, kamen zur Heilung. Bedingung ist fester Verschluss des Brustkorbes, am besten mit Haut. Ungünstiger waren die Erfolge bei Pleuraerkrankungen. Ein Sarkom konnte nur exkochleiert werden, ein Fall hätte auch ohne Druckdifferenz operiert werden können, der dritte starb an Aspiration des Empyems. Ein Fall von schwerstem

Lungenschuss wird lebend demonstriert. Die Lunge liess sich gut absuchen und vernähen. In zwei Fällen wurde die Pneumolyse wegen Bronchiektasien gemacht, Heilung in einem Fall. Zwei Fälle von Lungenkarzinom sind nicht radikal geheilt. Auch die Resektion des karzinomatiösen intrathorakalen Ösophagus hat Küttner versucht, leider ohne Erfolg. Trotzdem hält er auch dieses Problem für nicht unlöslich. Obwohl Über- und Unterdruckverfahren gleichwertig sind, zieht Küttner persönlich den Brauerschen Überdruckapparat vor. Die Aspirationsgefahr ist durch die Druckdifferenz nicht gesteigert.

Lautiers (425) Kutireaktion wird mit 2—3 Tropfen Tuberkulin auf Watte vorgenommen, die mit etwas Guttapercha bedeckt wird. Dieser Verband bleibt für 48 Stunden liegen. Bei positiver Reaktion findet man dann Bläschen mit farbloser Flüssigkeit auf gerötetem, verdicktem Grunde. Die Reaktion bleibt 2—20 Tage bestehen.

Leiner und Spieler (428). Das klinische Bild, der histologische Befund und der tierexperimentelle Nachweis virulenter Bazillen bei dem papulonekrotischen Tuberkulid (= Folliklis) sprechen für die Verwandtschaft mit der Tuberculosis cutis miliaris. Der Nachweis der bazillären Ätiologie der Folliklis ist von grossem prognostischem und diagnostischem Interesse (Autoinokulation und Infektion eines fremden Organismus). Diskussion: Moro verneint die Notwendigkeit einer bazillären Ätiologie, hält die Möglichkeit einer toxischen Natur aufrecht, da er am Orte einer Einreibung mit Tuberkulinsalbe typisches Lichen scrophulosum beobachten konnte.

Lemaire (429). Auf Pleura und Perikard beschränkte Tuberkulose bei einem Kinde, das auf Typhus verdächtig war.

Lenhartz (430). Resektion der 1.—9. Rippe bei einem 12 jährigen Knaben mit 6 Jahre alter linksseitiger Lungentuberkulose mit Entfernung des Periostes und der Interkostalmuskeln und Vernähung der Rippenstümpfe. Heilung der Wunde. Keine Rasselgeräusche mehr.

Lenhartz (431). Demonstration eines jungen Mannes, der durch Speerstich verwundet worden war; aus einem hierdurch entstandenen Empyem wurde später eine Speerspitze entfernt. Da das Empyem nicht heilen wollte, wurde Thorakotomie gemacht. Die Lunge, dicht an die Wirbelsäule gedrückt, war mit sehnigem Überzuge bedeckt, aus dem sie sich bei Spaltung herausdrängte; ein offenbar durch das Trauma abgespaltenes taschenuhrgrosses Stück Lunge stiess sich aus. — Vollkommene Heilung: überall vesikuläres Atmen.

Lenhartz verfügt über 112 Fälle von Thorakotomie, die, abzüglich von 5 tuberkulösen und einigen desolaten Fällen, 70 % Heilerfolge hatten.

Lenzmann (432). Bei der Tuberkulinwirkung unterscheidet man eine aktive und passive Immunisation, doch haben die wissenschaftlichen Erfahrungen bewiesen, dass es sich bei der aktiven mehr um ein Wecken der Kampf- als der spezifischen Schutzkräfte handelt, bei der passiven um eine sehr mangelhafte Immunisation. Für die verschiedenen Tuberkuline stellt Lenzmann im Hinblick auf die bisherigen Heilerfolge folgende Indikationen auf: Marmorek-Serum wirkt günstig bei schlecht granulierenden Fisteln, punktierten Senkungsabszessen, auch bei konservativ zu behandelnder geschlossener Tuberkulose. Da die rektale Methode eine unsichere ist, die lang dauernde, subkutane aber Anaphylaxie hervorrufen kann, so wären intravenöse Versuche zu empfehlen. Schädigungen bei chirurgischer Tuberkulose sind bei dem Serum nicht aufgetreten. Die Präparate der „Kochschen Bazillenemulsion" (Indikator: Agglutination oder Opsonin-Bestimmung), die durch ihre Beeinflussung des Lupus ihre spezifische Wirkung beweisen, sind in der chirurgischen Tuberkulose selten angewandt; sie sind zu empfehlen bei Gelenkerkrankungen: Synovialtuberkulose, Lupus der Schleimhäute (chirurgisch schwer angreifbar), Blasentuberkulose, beiderseitige Nierentuberkulose, durch Laparotomie behandelte Peri-

tonealtuberkulose (wegen der Reaktionsfähigkeit des Peritoneums besonders geeignet).

Lenzmann geht dann auf das Kochsche Alttuberkulin näher ein: Bei seiner Wirkung handelt es sich lediglich um eine Intensitätssteigerung der lokalen Entzündungszone um die Herde; man findet anatomisch Exsudation, Infiltration und Proliferation. Von der vitalenergetischen Kraft der Zellen hängt der Erfolg ab. Bei dem Resultat handelt es sich im allgemeinen um die Alternative der bindegewebigen Abkapselung oder der Nekrotisierung durch die Giftprodukte des Herdes. Um bei der Gefahr der letzteren dem Herde nicht willkommene Nährstoffe erst zuzuführen, ist eine Tuberkulinkur mit AT nur bei nicht hochfiebernden Fällen angezeigt, bei denen eine Neigung zu natürlicher Heilung vorhanden ist. Bei chirurgischer offener Tuberkulose ist zur Stärkung schlaffer Granulationen eine Kur mit rasch steigenden Dosen zu empfehlen bei vorheriger Ausschliessung sonstiger Tuberkulose (in diesem Falle vorsichtig steigern). Bei geschlossener Tuberkulose mit eventuell käsigem Zerfall ist die Kur nicht zu empfehlen, z. B. bei Lymphdrüsentuberkulose wegen der Gefahr des Durchbruchs gegebenenfalls in ein Blutgefäss. Bei Urogenitaltuberkulose, Bauchfelltuberkulose und Hodentuberkulose ist die Behandlung mit Bazillensubstanzen und nach Beseitigung von Fiebererscheinungen mit AT von gutem Erfolge. — Auf experimentell-pathologischem Gebiet ist viel erreicht und es scheint an der Zeit und von Erfolg zu sein, nach kritischer Sichtung die Resultate in die Praxis zu übertragen.

Levy (437). Das Material umfasste 330 Erwachsene, die in klinisch Tuberkulöse, Verdächtige, Nichtverdächtige eingeteilt wurden. Aus der ersten Gruppe reagierten negativ die schweren Kachexien. Von den Nichtverdächtigen, d. h. den Gesunden, oder solchen, bei denen bein Anhaltspunkt für Tuberkulose vorlag, reagierten z. B. positiv 1 Diabetes mit starker Kachexie (Sektionsbefund: keine Tuberkulose) und 1 Typhusrekonvaleszent; ferner reagierten Nichttüberkulöse nach wiederholter Einträufelung. Säuglinge sind nach Cohn immer refraktär. An Tieren (Meerschweinchen und Hunden) war die Reaktion nicht zu erzielen.

Levy, Wolff-Eisner, Stadelmann, Citron (438). Über Tuberkulinreaktion (Diskussion). Martin: Der Ausfall der Reaktion entsprach dem Befinden der Frauen.

Muszkat hebt die Bedeutung der konjunktivalen Reaktion für den praktischen Arzt hervor. Instillation nachmittags, Kontrolle morgens.

Möller: Mit der Augenreaktion können wir keinen Kranken heilen.

Kraus glaubt sie dem Spezialforscher vorbehalten zu sollen.

Levy weist darauf hin, dass durch eine positive Konjunktivalreaktion ein locus minoris resistentiae gesetzt wird, so dass eine spätere Tuberkulinkur unmöglich wird, weil sie den Prozess an dieser Stelle zum Aufflackern bringen würde.

Ferner hat Levy im Anschluss an die Reaktion schwere, eitrige Konjunktivitis gesehen.

Redner hatte Leute mit starker Reaktion, und ihre Drüsen waren syphilitisch. — 10 % der Fälle bleiben zweifelhaft.

Casper fand eine Steinniere, wo alles für Tuberkulose zu sprechen schien.

Citron bestätigt das im Schlusswort: Alle biologischen Reaktionen sind nicht nur qualitativ, sondern auch quantitativ spezifisch. Widalsche Reaktion verstärkt, verliert jede Bedeutung. Je verdünnter die Lösung, um so spezifischer ist sie und um so geringer die Fehlerquelle.

Stadelmann verwirft das Calmettesche Präparat. Man soll lieber schwächere Lösungen nehmen.

Lewitzky (439). Zur Beschleunigung der Tuberkulosediagnose durch Tierversuche hatte Bloch (Berl. klin. Wochenschr. 1907. Nr. 17) traumatische

Schädigung von Meerschweinchenlymphdrüsen und Injektion in diese vorgeschlagen, woraufhin bei seinen Versuchen mit Reinkultur in 9—10 Tagen Rötung und Schwellung aufgetreten war. Da vom Praktiker stets Material mit verschiedenen pyogenen Bazillen zu diagnostischen Zwecken verwandt wird, zeigt sich grosse Sterblichkeit der Tiere und entstehende Phlegmone als erschwerende Momente. Die histologische Untersuchnug der Drüsen ergab nach Lewitzky entzündliche Hyperplasie; Schwellung der Drüsen trat auch nach einfacher traumatischer Verletzung auf.

von Lichtenberg (440). Pneumonien (35 : 100) und Bronchitiden (38 : 100) sind nach Laparotomien sehr häufig. Er erklärt so Temperatursteigerungen am 2.—4. Tage post op. Das Anästhesierungsverfahren hat keinen Einfluss darauf.

Liebermeister (446) geht ein auf die Zielerschen Versuche der Injektionen von Bazillen nicht enthaltenden Tuberkulotoxinen und den entstehenden histologischen Veränderungen der Hautgefässe. Da Zieler anscheinend über Versuche an Nichttuberkulösen nichts Besonderes mitteilt, weist Liebermeister auf seine im 24. Kongress für innere Medizin in Wiesbaden vorgeführten Resultate hin. Er hat in der Blutbahn Tuberkulöser Tuberkelbazillen nachweisen können. Im besonderen achtete er auf die mittelgrossen Hautvenen, auftretende Phlebitis, Verdickung und Verhärtung der Venenwand. Histologisch findet man Verdickung der Intima und Media ohne tuberkelverdächtige Bilder, aber mit positiven Tierversuchen bei Transplantationen. Er weist auf die Reaktionswirkungen von Injektionen in der Umgebung von tuberkulösen Herden hin. Bei allen unseren Reaktionen werden die latenten Tuberkelbazillen durch das Tuberkulin gewissermassen aktiviert. Für die Annahme einer Bazillenwirkung von innen bei den Zielerschen Versuchen spricht auch die Lokalisation der Veränderung längs der Gefässe; Zieler hat eben nicht mit den im Körper der Patienten befindlichen Bazillen gerechnet.

Litzner (451). Es wird ein Fall von Gesichtslupus berichtet, der verschiedentlich vergeblich behandelt war (z. B. Finsenlicht), und der zu vollkommener Heilung durch eine Kur mit Kochscher Bazillenemulsion gebracht wurde. Es wurden 20 Injektionen gemacht bis 10,0 mg steigend. Methode und Kurverlauf sind genau gegeben, ebenso 2 Bilder. Mit Ausnahme von Kinn und Stirn war der Lupus über das ganze Gesicht verbreitet.

Litzner (452). In einem Falle, dessen Fieber und übrige Symptome 6 Wochen lang durch Therapie und Ernährung nicht zurückgingen, verschwand das Fieber und andere Symptome in auffallender Weise in kurzer Zeit nach einmaliger hoher Tuberkulingabe; Puls ging von 144 auf 84 zurück, Gewicht vermehrte sich um 4,25 kg. Nähere Angaben.

Löwenstein (456) kommt zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Es kommt im natürlichen Verlauf einer Tuberkulose öfter zum Eindringen der Tuberkelbazillen in die Blutbahn, ohne dass sich jedoch eine Miliartuberkulose anschliessen muss. Die grosse Wundfläche und der Gefässreichtum der tuberkulösen Lungen schaffen hierfür auch ausserordentlich günstige Bedingungen.

2. Es gibt Tuberkulosestämme, welche die Versuchstiere unter geradezu septikämischen Erscheinungen töten, mit einer solchen Menge von Bazillen im Blute, dass die Züchtung aus dem Herzblute gelingt. Die Bedeutung der „Septikämie“ bei der Tuberkulose des Menschen ist noch nicht im vollen Umfange bekannt.

3. Der Mensch besitzt eine gewisse Widerstandsfähigkeit gegen die Tuberkelbazillen selbst, aber eine ausserordentliche Empfindlichkeit gegen die Gifte derselben; beim Meerschweinchen und in noch höherem Masse bei der Maus ist das Gegenteil der Fall: keine Widerstandsfähigkeit gegen die Bazillen, aber hohe Giftimmunität.

4. Will man dem tuberkulosekranken Menschen in seinem Kampfe gegen die Tuberkelbazillen zu Hilfe kommen, so muss man ihm vor allem einen gewissen Schutz gegen die Gifte derselben verleihen, und das kann nur durch eine die Ätiologie berücksichtigende Therapie erreicht werden.

Lüdke (463). Die Annahme einer durch den Tuberkelbazillus im Organismus hervorgerufenen Toxinämie ist bisher noch nicht einwandfrei bewiesen; für das Vorkommen einer Bakteriämie bei der Tuberkulose fanden sich bisher nur wenige Anhaltspunkte, nur bei der Mischinfektion ist bisher die Bakteriämie sichergestellt worden. Jochmann wies nun zuerst nach, dass es bei der progressiven Lungentuberkulose in seltenen Fällen zu einer Bakteriämie kommen kann; auf Grund eigener bakteriologischer Untersuchungen kann Verfasser die Befunde Jochmanns bestätigen. Die kurz vor dem Tode vorgenommene Blutuntersuchung ergibt in einer allerdings geringen Zahl der Fälle eine agonale Streptokokkeneinwanderung ins Blut; die Ursache hierfür ist noch nicht sicher erkannt; eine Abnahme der im Blute vorhandenen Schutzstoffe, die die Infektion zu verhindern suchen, war nicht zu bemerken. Die von Maragliano angenommene Toxinämie bei der Tuberkulose ist nicht bewiesen, demnach scheinen die Gewebsflüssigkeiten keinen Anteil an toxischen Stoffen zu besitzen. Der spezifische Bazillennachweis in Blut und Organen Tuberkulöser ist leicht zu führen; während nur in ca. 15 % Bazillen im Sediment pleuritischer Exsudate auffindbar waren, ergab die intraperitoneale Injektion der suspekten Pleuraflüssigkeiten in der Hälfte der Fälle eine sichere Diagnose. Zuweilen gelingt durch Tierexperiment der Nachweis von Bazillen im Blute der Phthisiker (3 mal in 14 Fällen), ein Beweis, dass in dem Organismus der Tuberkulösen eine grössere Zahl von Bazillen kreist als bisher angenommen. Ausser durch giftige Stoffwechselprodukte, d. h. echte Toxine kann auch durch gelöste Zerfallsprodukte der Bakterien, d. h. die Endotoxine der Organismus infiziert werden. Diese Endotoxine wirken nicht spezifisch wie die echten Toxine, sie bilden auch keine Antiendotoxine; stets stellt sich nach der Injektion von zerfallenen und ausgelaugten Bakterienleibern eine Überempfindlichkeit ein. Für die Annahme, dass die Gifte des Tuberkelbazillus an die Leibessubstanz selbst der Bakterien gebunden sind, spricht die Wirkung des injizierten Tuberkulins im erkrankten Organismus, das wie jedes andere Eiweissgift nur eine kurze Zeit andauernde Resistenzsteigerung, doch keine Immunität hervorruft. Nach Wolff-Eisner und anderen Autoren ist das Tuberkulin den Endotoxinen zuzurechnen. Tuberkulin bewirkt eine Produktion bakteriolytischer Immunkörper, die ihrerseits eine Lösung der intakten Bazillen in vivo und ein Freiwerden der Endotoxine bewirken.

Der experimentelle Nachweis der Ambozeptoren im Serum infizierter Kranker wird durch die Komplementbindung geliefert: Nach der zwischen Antigen und Antikörper (Ambozeptor) eingetretenen Bindung wird gleichzeitig vorhandenes Komplement an die komplementophile Gruppe des Ambozeptors verankert. Die Bindung des Komplements in der Mischung Antigen und ambozeptorhaltiges Serum wird durch ein hämolytisches System erkannt. Durch diese Komplementbindung wurde zunächst der Nachweis der Antistoffe des injizierten tierischen Eiweisses geliefert. Nach den Experimenten Gengous zeigt sich die Wirkung der Ambozeptoren so, dass nach der Verankerung derselben an ihre Gegenkörper Komplement gebunden wird. Wassermann und Bruck wandten die bisher für tierisches Eiweiss bestimmte Versuchstechnik auf bakteriolytische Immunsera und gelöste Bakterienextrakte an; es kamen aber jetzt statt der bisher verwandten Aufschwemmungen von Vollbakterien gelöste Bestandteile zur Anwendung; ein weiterer Vorteil dieser Wassermann-Bruckschen Modifikation liegt darin, dass statt der Bakterienextrakte auch Organextrakte mit unbekannten Infektionserregern verwandt werden können. Den beiden Forschern gelang auch der Nachweis, dass in tuberkulösen Organen

von Menschen, Rindern und Meerschweinchen Ambozeptoren mit einer bindenden Gruppe für das Tuberkulin vorhanden sind; diese Antistoffe fehlen bei normalen Organextrakten. Auch nach den Experimenten des Verfassers enthält (3 Fälle) das tuberkulöse Gewebe, mit Ausnahme der verkästen Partien, Antituberkulin, diese Reaktion wurde vermisst bei Extrakten aus nicht tuberkulösen Organen. Es besteht Antituberkulin neben tuberkulinhaltigen Substanzen im gleichen Gewebe. Doch, wie beim Typhus, besteht auch bei der Tuberkulose trotz Antikörpergehalt der Gewebsflüssigkeiten die Infektion fort: spezifische Ambozeptoren und spezifische Bakterienstoffe sind gleichzeitig im kreisenden Blute nachweisbar.

Einen sicheren Nachweis von tuberkulinartigen Stoffen im tuberkulösen Gewebe zeigt der Komplementbindungsversuch. Im Gegensatz zu anderen Autoren sprechen sich Wassermann und Bruck dafür aus, dass bei der Tuberkulose, wie schon beim Typhus nachgewiesen, trotz der weiterbestehenden Infektion Antikörper in den Gewebsflüssigkeiten vorhanden sind. So kann trotz hohen Antikörpergehalts des Serums die Krankheit lange fortbestehen. Verfasser gelang es in seinen Experimenten nur selten, im tuberkulösen Gewebe Antituberkulin direkt nachzuweisen. Als Antigen benutzte Verfasser Kochsches Alttuberkulin, als Komplement normales Meerschweinchenserum, als hämolytischen Ambozeptor inaktiviertes Kaninchenserum. Mittelst Komplementbindung gelang nunmehr der Nachweis von Antituberkulin in tuberkulösen Organen.

Eine Erklärung des Wesens der Tuberkulinreaktion nun ist noch nicht sicher gegeben. Nach den Experimenten Wassermanns, Brucks und Citrons ist, allerdings nicht in allen Fällen, sichergestellt, dass sich in dem Organismus der Versuchstiere unter dem Einfluss der tuberkulösen Infektion Antikörper bilden, die eine Affinität zum gelösten Tuberkelbazillenantigen haben, es tritt dann offenbar eine Bindung des eingeführten Tuberkulins mit dem im tuberkulösen Herd vorhandenen Antikörper ein. Verfasser berichtet dann über einen Fall von Miliartuberkulose, bei dem es ihm schon am 3. Krankheitstage gelang, auf Grund der serodiagnostischen Untersuchung die richtige Diagnose zu stellen. Als Kontrollproben benutzte er normales Pferdeserum und Serum dreier gesunder Individuen. Die in dem Kontrollserum prompt eintretende Hämolyse blieb im Krankenserum aus. Verfasser verfuhr nach dem Vorgang von Bruck, der schon in einem früheren Falle im Blutserum eines an Miliartuberkulose Erkrankten Antituberkulin nachgewiesen hatte. Die angegebene serologische Untersuchung kann also in unklaren Krankheitsfällen zur richtigen Diagnose führen.

Weitaus häufiger ist der Befund von Antituberkulin im Serum mit Tuberkulin behandelter Phthisiker (von 31 Fällen 17 mal!). Verfasser gelang auch der Nachweis im Serum nicht spezifisch behandelter Tuberkulöser. Besonders in den Fällen, in denen die Tuberkulininjektionen ganz oder fast reaktionslos verliefen, war Antituberkulin im Serum der Patienten auffindbar. Bei starker Reaktionsfähigkeit scheint sich die Antituberkulinproduktion auf den lokalen Herd zu beschränken. Bei vorgeschrittener Phthise ist offenbar die Empfindlichkeit auf den Reiz erloschen, daher kein Antituberkulin nach der Injektion nachweisbar. Der Gehalt an Antituberkulin ist vor und nach der Injektion stets geprüft worden. Der diagnostischen Verwertbarkeit der Komplementbindungsversuche steht in der Praxis bisher noch die komplizierte Versuchsmethodik im Wege. Verfasser kann auf Grund seiner Experimente die Bedenken Weils und Nakajamas gegen die Richtigkeit der Behauptungen Wassermanns und Brucks als ungerechtfertigt erklären. Der Antituberkulinnachweis ist nun sehr bedeutsam für die Erklärung der Tuberkulinwirkung. Nach Ansicht Wassermanns erfolgt in dem tuberkulösen Herd, wo die Antistoffe gebildet werden, die Bindung mit dem eingeführten Tuberkulin. Doch auch ohne

Tuberkulinisierung ist Antituberkulin im Serum gefunden worden; dann erfolgt nicht mehr im erkrankten Gewebe, sondern im Serum die Vereinigung von Antigen und Antikörper, die Allgemeinreaktion auf Tuberkulin ist dann aufgehoben. Diese Antikörper im Blutserum stellen jedoch nur eine kurzwährende Phase der Immunität dar, den empfindlichen Zellen des immunisierten Organismus bleibt die Reaktionsfähigkeit. Das injizierte Tuberkulin erzeugt Giftfestigkeit, dadurch wird die Ausheilung des lokalen tuberkulösen Prozesses unterstützt.

Verfasser glaubt, experimentell einen weiteren Beweis für die Albumosennatur des Tuberkulins erbracht zu haben, da die Injektion von Albumosen bei Tieren Antistoffe erzeugte, die mit Tuberkulin reagierten. Morgenroth und Rabinowitsch stehen jedoch der Ansicht entgegen, dass durch Albumosepräparate ein spezifischer Antikörper entstehe.

Gengou, der im Sinne der Ehrlichschen Theorie verfuhr, gelang es, gegen gelöste Eiweissubstanzen nicht nur Präzipitine, sondern auch Ambozeptoren zu erzeugen; Mathes sah nach Injektionen von Albumosen eine Steigerung der Resistenz; Wassermann, Citron und Leva wiesen nach, dass Peptone und Albumosenpräparate durch normales Kaninchenserum gebunden würden und die Hämolyse hemmten. Sicher werden also nach Albumosen- und Peptoninjektionen Antikörper gebildet. Die Versuche des Verfassers ergaben denselben Befund wie die Citrons, dass es sich in den Fällen der Albumoseninjektionen um eine echte Antikörperproduktion gegen die Eiweissubstanzen handelte. Durch den Nachweis, dass dieser durch Albumosen erzeugte Antikörper auch mit Tuberkulin reagierte, ist ein sicherer Beweis für den Albumosencharakter des Tuberkulins geliefert. Allerdings sind die durch Albumosen erzeugten Antistoffe nicht vollkommen identisch mit den durch Tuberkulin erzielten Reaktionsprodukten.

Mainini (469). Pirquet-Reaktion mit 2 seichten Impfschnitten am Unterarm und Lösung von Alttuberkulin 1 : 80; Ophthalmoreaktion mit 5 %iger Lösung. Vergleichende Resultate: Bei sicher Tuberkulösen waren sie identisch; bei nicht Suspekten fällt die Kutanreaktion 6 mal so oft positiv aus wie die Augenreaktion (89 % gegenüber 14 %). Bei der Annahme der Spezifizität der Reaktion deutet letztere vorwiegend aktive Tuberkulose an, jene auch latente Herde.

Malherbe (471). Es handelt sich um das Krankheitsbild der Tympanitis adhaesiva praecox, welches zu Poncets Rheumatismus auf der Basis der entzündlichen Tuberkulose gehören soll. 10 Fälle von jugendlicher Taubheit werden beschrieben. Poncet bestätigt in einer Nachschrift die Tatsache aus eigener Erfahrung und zitiert einen ähnlichen Fall, der durch die Tuberkulose der Mutter, eine frühere operierte Knochentuberkulose und den Tierversuch plausibel gemacht wird. Wichtig ist die Abgrenzung des Leidens von der „surdité profonde“ der Hereditärluetischen.

Martell (479) stellt zunächst das allgemeine Interesse am Verhalten der ganglionären Apparate und ihrer gröberen oder feineren Veränderungen im Beginn der Infektion, wie diese auch zustande kommen möge, fest. Es gibt Fälle, in denen die Anwesenheit der Tuberkelbazillen nur durch das Tierexperiment erweisbar ist, und auch andere zum Teil hochvirulente Bakterien liessen sich auf diesem Wege in den anscheinend unveränderten Lymphdrüsen nachweisen. Die wichtigen Funktionen des Drüsenapparates, führt Martell aus, lassen es gerechtfertigt erscheinen, die suzosagen spezifische Stellung, die das Drüsensystem gegenüber allen infektiösen Noxen einnimmt, gegenüber der bazillären Mykose zu fixieren: denn gerade die Häufigkeit der bazillären Infektion des Drüsenapparates und das aktuelle Interesse an ihrer Ausbreitung auf die Lunge lassen sie vorbildlich erscheinen für andere Infektionen und auf Gebiete übergreifen, die mit der Frage der vitalen Immunität eng verknüpft sind.

Da weder die phagozytäre noch die humorale Theorie die Rätsel der Immunität ganz löst, so muss die Immunität im Zellkern gesucht werden als dem Zentrum aller vitalen Zellkraft; zum Beweis dafür die Fähigkeit des fast protoplasmalosen Lymhozyten, aus dem virulenten Tuberkelbazillus einen harmlosen Saprophyten zu machen. Verlegt man den Sitz der Immunität in den Zellkern = nukleäre Immunität, so erklärt sich auch das Auftreten wohlcharakterisierter chemischer Körper im Blutserum beim Vorhandensein pathogener Keime, da auf Grund der Bertholetschen Lehre infolge Einwirkung schon relativ einfacher Körper, wie es die aldehydartigen Bakterienproteine sind, eine Reihe von chemischen Körpern entsteht, die zu einer Komplikation der Reaktionsprodukte führen; nur muss der Zellkern zu reagieren imstande sein; das kann er aber bei seiner komplizierten Struktur und seiner hochentwickelten Tektonik = Träger der Artkonstanz und Vererbung. Je nach den Umständen kann er sich dekomponieren oder das Protoplasma zur Abstossung von Zellrezeptoren ins Blutserum, zur Immunkörperbildung veranlassen. Dadurch erklären sich die bakteriotropen Substanzen von Neufeld und Rimpau und Wrights Opsonine. Für die nukleäre Immunität spricht ausser den Arnethschen hämatologischen Befunden an den polynukleären Zellen des Blutes noch folgendes: Bei allen durch pathogene Mikroorganismen erzeugten Infektionskrankheiten finden sich in den Körpersäften Stoffe mit grosser Avidität zu den Lipoiden; diese bilden aber als Lezithine den Hauptbestandteil aller Zellkerne und finden sich gehäuft im Zentralnervensystem, andererseits finden sich in den Exkreten die aus den Zellkernen stammenden Purinkörper und Tripelphosphate; daher muss die vitale Immunität für den Gesamtorganismus neurogen sein.

Die natürliche Immunität gegen zufällig sich findende Bakterien wird gebildet von den in stets wechselnder, aber bestimmter Konzentration im Blut kreisenden Alexinen und den ihnen mindestens sehr ähnlichen Opsoninen. Ihnen stehen gegenüber die den Zelleib durchdringenden und die Noxe lösenden Immuntoxinproteine, die Reaktionsprodukte der Zelle auf die Infektion mit virulenten Erregern, die Emmerich, Behring und Olgatta gefunden haben. Die Alexine entstehen nicht nur aus dem Zerfall von Leukozyten (Buchner), sondern sind nach Salkowsky integrierende Bestandteile aller Organzellen. Diese Zellenzyme stehen in Beziehung zu den genuinen und zu den fremden Eiweissstoffen; die Reaktion untersteht dem Fermentgesetz, aus dem sich auch u. a. ergibt, dass die Geschwindigkeit des Ablaufs der fermentativbiologischen Reaktionen proportional ist der Menge des Katalysators.

Die Zelle funktioniert also durch ihre Enzyme, deren Bildung die Zelle im Zellverband besser zu besorgen imstande sein dürfte als die im Blut kreisende, da sie stabiler gefügt sind und mit dem Zentralnervensystem in direkter Verbindung stehen (Pflüger) mit seinen elektrischen Beziehungen zur Erzielung der Fermentwirkung. Die Fermenttätigkeit muss am reichlichsten auftreten in den am meisten Zellen erzeugenden Organen; z. B. Gehirnzellen bei Tetanus, Milzzellen bei Milzbrand, Leberzellen bei Tuberkelbazillen; das sind aber die Lymphknoten, Schutz- und Kampfzentren des Organismus gegen Bazillen, speziell die Kochschen, wie Barthel im einzelnen gezeigt hat. Es zeigt sich nämlich, dass der tuberkulöse Prozess milder verläuft, wenn man durch lymphoides Gewebe abgeschwächtes Impfmaterial verwendet, dass ferner die Infektion unter dem Bilde der sklerotischen oder der Zellhyperplasie verlaufen kann mit und ohne mikroskopischen Bazillennachweis. Bei den Kontrolltieren besteht dagegen die Tendenz zur allgemeinen Verbreitung der bazillären Infektion, sei es lymphogen (eine Drüse nach der anderen) oder hämatogen. Weiterhin zeigt sich eine virulenzvermindernde und antitoxische Wirkung des lymphoiden Gewebes gegenüber den Tuberkelbazillen, und drittens gibt die klinische Beobachtung ein wechselvolles Bild im Auftreten und Verlauf der

bazillären Infektion, ebenso wie die experimentelle Infektion die verschiedensten Formen der manifesten Tuberkulose zu illustrieren vermag. All das deutet auf gesetzmässige Beziehungen zwischen Bazillus und Lymphknoten hin, die besonders wegen der in Richtung der Immunisation wirkenden Kalomeltherapie anatomisch und physiologisch zu besprechen sind.

Die Lymphganglien stehen zu den Eiweissstoffen in bestimmten Verhältnissen, nach dem Irritabilitätsgesetz, nach der Phagozytose, Peptonisierung, Anregung von Mitosen etc. = Erhöhung der chemischen Energie; sie sind also metakerastische Organe und chemische Fabriken = anderer Ausdruck für Desinfektionskraft des Organismus und Immunisierungstendenz. Die Bakterien werden zugeführt nach dem Gesetze der zentripetalen Richtung; die Verbreitung erfolgt nur hämatogen. Die Filtration ist dagegen nicht besonders hoch zu bewerten. Ausserdem ist nicht zu vernachlässigen, dass der Tonus der Gefässe unter dem Einflusse des Virus mannigfachen Schwankungen unterliegt, und dass sub mortem die Koagulationen der Eiweissstoffe eintreten. Verbreitung der Bazillen und Lokalisation der Tuberkulose sind daher zwei Dinge, die nicht scharf genug voneinander getrennt werden können. Die anatomischen Verhältnisse weisen selbst auf die alleinige vaskuläre Verbindung hin, und zwar in der direkten Verbindung der Lymphgefässkapillaren mit den Blutgefässkapillaren in den primitiven Drüsenorganen. Als klinisches Symptom können dafür die äusserst variablen rheumatischen und rheumatoiden Erscheinungen angezogen werden. Für die Lokalisation der bazillären Noxe sind die örtlichen Strömungsverhältnisse massgebend (Traussudate etc.), während die allgemeinen direkt unter dem Einfluss des Sympathikus stehen. Reflektorisch kann das auch bei der inneren Sekretion der Lymphdrüsen in Betracht kommen (Ludwigs Erklärung der Speichelsekretion).

Wie verhält sich nun das Drüsengewebe gegenüber dem artfremden Eiweiss? Es gibt genug Beobachtungen von Bazillenbefunden in Drüsen ohne Tuberkulose = Permeabilität der Schleimhaut. Wodurch statuiert sich diese und wodurch entwickelt sich der Primäraffekt?

Zwischen Tuberkelbazillen und Eingangspforte müssen gewisse gesetzmässige Beziehungen walten, die in ihrer Toxinqualität begründet sein müssen. Es tritt eine vasomotorische Störung auf durch das Neurotoxin mittelst seiner Avidität zu den lipoiden Stoffen (Kobralezithid ist ungleich giftiger als Kobragift selbst). Auf dem weiteren Wege werden die Toxine aber durch Opsonine zur Phagozytose vorbereitet, wofern die toxophore Gruppe nicht grösser ist. Alsdann wirkt des Toxin weiter, der Bazillus kann nicht mehr phagozytiert werden und führt zur Bildung des manifesten Herdes. Durch Lipolyse wird dabei das lähmende Cholin frei, und damit ist der Infektion Tür und Tor geöffnet, ganz gleichgültig, wo die Infektionspforte liegt. Alles kommt nun auf die Resistenz der Kampfzentren, der Drüsen, an. Die eventuelle Assimilation der Bakterien unterliegt dem Schütz-Huppertschen Fermentgesetze, nur dass die Assimilation artfremden Eiweisses zelluläre Reaktionsprodukte entstehen lässt, die Antikörper; dazu kommt der Zerfall der Zellkerne. Der wesentlichste Immunisationsfaktor sind eben die Nukleoproteide, da sie die Widerstandskraft der Gewebe zu steigern verstehen (v. Mikulicz' Versuche mit Nukleinsäure). Eine Avirulenz kann hier eintreten, wenn das bazilläre Fett mit der Phosphorsäure der Kernsubstanzen sich zu seifenartigen Verbindungen umsetzt. NB! wenn die toxophoren Gruppen nicht überwiegen. Sonst bricht infolge der Avidität für Lipoide das Eiweissmolekül zusammen: alles rein chemische Vorgänge, die erst durch die moderne Ionenlehre verständlich geworden sind und namentlich aufgeführt werden.

Auf die experimentelle Infektion hin erfolgt die Bildung des bekannten Tuberkels mit oder bei reichlicher Infektion ohne Bildung von Epitheloidzellen. Ist nun die Tuberkelbildung das einzige, fertige Resultat der Bazilleninvasion

oder ist sie das Endprodukt einer Kette von Gewebsschädigungen und -reaktionen? Weichselbaum und Barthel halten den Lymphoidtuberkel [1]) für ein Vorstadium des Epitheloidtuberkel, was histologisch sehr schwer feststellbar ist, weil Keimzentrumszellen, Retikulumzellen und Lymphozyten sich tinktoriell nicht trennen lassen und übrigens die pathologischen Veränderungen in den ersten Wochen nach der Infektion nicht sehr deutlich sind. Nur ein- und doppelseitige Karyokinesenformen sind Kennzeichen der Erkrankung. Martell ist nicht dieser Meinung, da er glaubt, ebenso wie die Follikelzellen müssten auch die unter demselben Gift stehenden Kapillarendothelien wuchern. Die primäre, vom Tuberkelbazillus erzeugte Gewebsreaktion müsse ja nicht lymphoid sein. Die Retikularzellen sollen sich, gemäss der allgemeinen Tendenz, sich in spezifischer Richtung weiterzuentwickeln, zu kern- und plasmareichen Zellen, schliesslich zu Riesenzellen umwandeln. Die Ansammlung lymphozytärer Elemente nach experimenteller Infektion weist nicht auf ein Frühstadium (Barthel), sondern auf gewisse Modifikationen des Bazillengiftes hin.

Der anatomische Bau des Tuberkels lässt gewisse Gesetzmässigkeiten des Virus erkennen. Ähnlich wie Ehrlich bei seiner Untersuchung des Diphtheriegiftes hat man bei dem Tuberkelbazillus zu unterscheiden Toxon, Toxoid und Toxin (inkl. Neurotoxin (lähmt) und die phlogistische Gruppe (macht entzündliches Ödem); in dem Toxin ist für den Tuberkelbazillus spezifisch noch das Endotoxin enthalten. Bei der Tuberkelbildung tritt die proliferierende (Baumgarten) Gruppe hervor in den Mitosen zur Bildung endothelialer Elemente, aus denen bei intensiver Wirkung sklerosierendes Bindegewebe wird, und die phlogistische in der Auswanderung von Leukozyten aus den Kapillaren und die Durchtränkung des Tuberkels mit Flüssigkeit. Jedenfalls bezweckt die Tuberkelbildung die Zerstörung der Bazillen. Die epitheloiden versuchen es durch Anfnahme des Bazillus in die Riesenzellenwerkstatt, die von bindegewebig werdenden Epitheloidzellen allmählich abgekapselt wird, die lymphoiden Formen durch direkten Kontakt ihrer grossen Kerne mit dem Erreger. Der Erfolg ist zuweilen ein vollständiges Verschwinden der Bazillen, in anderen Fällen ein latentes Amlebenbleiben mit oder ohne Virulenzabnahme. Die Schutzwirkung der Ganglien kann jedenfalls nicht sehr bedeutend sein, wenn die Virulenz in verkalkten Bronchialdrüsen vollkommen erhalten blieb (Rabinowitsch). Die von Barthel in vitro gezeigte Virulenzabschwächung der Bazillen durch lymphozytäres Gewebe darf nicht ohne weiteres auf den lebenden Organismus übertragen werden, weil der Ganglienschutz immer unvollkommener wird, da die Zellen im steten Kampf mit den sich vermehrenden Eindringlingen allmählich erlahmen, sowohl durch die Einwirkung der Toxine auf den Zellkern als auch durch die Anhäufung von Zersetzungsprodukten von Zellen und die Endotoxinbildung. „Das Wesen der bazillären Infektion beruht somit auf der Giftqualität der Bazillen, der gegenüber die Schutzwirkung der Ganglien, die in der morphologischen Struktur und in der chemischen Qualität und Aktion der Nukleide beruht, versagt", und zwar hauptsächlich deswegen, weil die Zelle den Toxinen wohl die zellulären Antikörper entgegensetzen kann, nicht aber den Endotoxinen die entsprechenden Körper wegen ihrer ganz anderen Proteidtektonik. Rettung ist nur noch möglich mit Hilfe der verdauenden Enzyme polynukleärer Leukozyten, die den Durchbruch nach aussen oder in eine Körperhöhle ermöglichen. Diese Aussicht ist aber auch gering, weil die toxophoren Gruppen der enorm vermehrten Endotoxine die Bildung der Blutelemente lähmen, rote und polynukleäre weisse Blutkörperchen lösen und mittelst des „geringen Gehaltes des Serums an Nukleogenen resp. Opsoninen die in den Gefässapparaten zirkulierenden Leukozyten durch negative Chemotaxis ab-

---

[1]) Nicht Lymphoidzellentuberkel (Wagner, Langhans, Schüppel), der aus der Emigration weisser Blutzellen entsteht und nie Epitheloidtuberkel wird.

halten, am Orte des Zellkampfes in der Drüse sich zu sammeln, um hier ihre Fermentaktion zu betätigen. Die Inaktivierung der eigentlichen Giftqualität des Tuberkelbazillus ist aber lediglich eine Sache des Zellkerns. Dieser Aufgabe ist aber ein Ziel gesetzt in den Affinitätsbestrebungen der Endotoxine zu den Nukleinen. Diese Bestrebungen werden begünstigt durch die Löslichkeitsverhältnisse der fettartigen bazillären Substanzen in den in der Kohlenstoffgruppe der Nukleine organisierten Lezithinen und ferner, weil die Endotoxine infolge ihrer höheren Molekularbewegung das Bestreben haben, zufolge des Holmschen Intensititätsgesetzes von Stellen höherer Intensitiät zu Stellen niederer Intensitität überzugehen. Unter diesen Verhältnissen zerfällt einmal die Lezithingruppe und andererseits geraten die Purine in kinetische Erregungszustände. Diese sind aber begründet in ihrer Aldehydnatur. Aus der Berücksichtigung aller dieser Faktoren ergibt sich, dass das Wesen der Infektion auf der Endotoxinbeschaffenheit des Tuberkelbazillus beruht; der Intensitätsgrad dagegen ist bedingt durch die Quantität der einzelnen toxophoren Gruppen der in den Bazillusstämmen enthaltenen Endotoxine, die in dem einen Falle mehr Neurotoxine, in dem anderen mehr proliferierende respektive phlogistische Gruppen enthalten und dementsprechend einmal die klinischen und pathologisch-anatomischen Verhältnisse regeln, andererseits auch ausschlaggebend sind für den Erfolg des lokalen Immunitätskampfs".

Es ist nun zu untersuchen, welche Bahnen der Organismus zu benutzen pflegt, um sich der eingedrungenen Bazillen zu entledigen. Da spielen allen Beobachtungen nach, klinischen wie experimentellen, die Lymphwege die Hauptrolle; ausserdem scheint die Lunge noch besonders empfänglich zu sein. Von der irgendwo gelegenen Infektionsstelle leitet der Körper die Bazillen durch die Lymphgefässe nach den Lungen, von wo sie durch Husten etc. herausbefördert werden sollen, indem die Bronchialdrüsen, die bei experimenteller Infektion stets schwer erkranken, als Mittelstation benutzt werden. In bezug auf die Beurteilung ihres Wertes für die Propagation der Tuberkulose steht Verfasser ganz auf dem Standpunkte von Aufrecht, Gördeler, Weleminsky (dieser spricht von „Lymphherz") und Barthel. Sie dienen als Sammelbassin, worauf auch ihre Grösse hinweist, die im Verhältnis zu ihrer hohen funktionellen Bedeutung steht. Die Bronchialdrüsen sieben die ganze Lymphe von Kopf und Rumpf vor ihrem Übertritt ins Venensystem durch und „übermitteln eine Reihe der abgebauten inneren Stoffwechselprodukte den plumonalen Apparaten zwecks Passage nach aussen". Sie sind die Kampf- und Immunitätszentren des Körpers gegen die Bazillen, wobei sie selbst erhebliche Gewebsläsionen erleiden, ein anatomischer Befund, aus dem man nicht folgern darf, die Bronchialdrüsen seien der primäre Sitz der Krankheit. Aber die Drüsen sind in den ersten Wochen nach der experimentellen Infektion auch dann pathogen, wenn keine Gewebsverletzungen nachweisbar sind. Dieses anfängliche Intaktbleiben beweist die virulenzvermindernde Wirkung der von den Zellen produzierten Nukleoproteide, und das Auftreten der krankhaften Veränderungen nach einigen Wochen beruht auf dem Erlöschen der Immunstoffe. Die Dauer des Latenzstadiums der Krankheit hängt von der Menge der gerade vorhandenen Nukleoproteide und von der Fähigkeit der lymphozytären Zellkerne zur Antikörperbildung ab.

Die regelmässige Erkrankung der Bronchialdrüsen setzt voraus, dass das Lymphknotengewebe für die Bazillen permeabel ist; das steht auf Grund zahlreicher Experimente fest, bei denen schon binnen kurzer Frist verfütterte Bazillen im Ductus thoracicus und im Blut zu finden waren (s. Lit.).

Der Sieg oder die Niederlage der Bronchialdrüsen im Kampf gegen die Bazillen entscheidet das Schicksal des Körpers, denn wenn sie unterliegen, was in den schweren anatomischen Läsionen zum Ausdruck kommt, so wird die Lunge ergriffen, und hier liegen die Verhältnisse

quoad restitutionem sehr ungünstig. Die Gewebsläsionen der Bronchialdrüsen sind das Werk der Endotoxine, und die Therapie hat die Aufgabe, die Zerstörung der Proteide durch sie zu verhindern. Der serotherapeutische Weg die Endotoxine zu binden ist ungangbar wegen der Unmöglichkeit die Antikörper der Endotoxine zu gewinnen. Es bleibt die Inaktivierung durch Chemikalien, die keine Affinität zum Zellkern und seinem Phosphor haben dürfen wie sie vorhanden ist bei Arsen, Antimon, Zinn. Geeignet ist Quecksilber, das unter Absättigung der in das Eiweissmolekül eingedrungenen toxophoren Gruppen dem Molekül die Fähigkeit gibt zu seiner Rekonstruktion, um ihrer Aufgabe der Fermentproduktion nachkommen zu können. Nach der Seite der Immunität hin erweist sich das Quecksilber wegen seiner Erzeugung einer immunisierenden Leukozytose als geeignet, wenn nur die Dose innerhalb der Reizschwellenwerte der Zellen liegt. Das Quecksilber wirkt, indem es durch das $HgCl_2$ Toxine und Endotoxine bindet, dann phagozytär durch Anregung der Kerne zu amöboiden Bewegungen, endlich katalytisch durch Anregung der Zellen zur Abstossung mannigfacher Zellrezeptoren. „Das Kalomel ist somit ein Spezifikum gegen die bazilläre Infektion, als es nach der chemischen Seite in dem Sublimat das Antitoxin liefert, nach der biologischen Seite den spezifischen Immunisator abgibt, nach der bakteriellen Seite die spezifischen Bakteriolysine entstehen lässt." Wenn die Tuberkulose der Bronchialdrüsen bereits klinisch nachweisbar ist, besteht meist schon Spitzenaffektion, die Körperimmunität ist infolge des Ausbleibens der Leukozytose erloschen, da hilft auch das Kalomel nicht mehr. Einen deutlichen Hinweis auf die Erkrankung der Bronchialdrüsen liefern geschwollene Kubital-, Axillar- und Zervikaldrüsen, ferner einseitige Hyperästhesien in einem Schulterplexus oder im oberen Halsmark; selbstverständlich auch das Verhalten der Bronchialdrüsen selbst. Die Hyperästhesie der Haut über dem Lungenhilus in Verbindung mit dem einseitigen Plexusschmerz ist ein sicheres Zeichen der Bronchialdrüsenerkrankung. Ferner sind noch die übrigen Lymphknoten von Brust- und Bauchhöhle zu untersuchen, von denen eine Neuinfektion der Bronchialdrüsen droht. Die Schmerzempfindung geht (sogar vom Bauch aus) auf den Bahnen des Sympathikus durch die Rami communicantes zu den Hintersträngen. Der Grad der Überempfindlichkeit steht in geradem Verhältnis zur Stärke der Gewebsreizung, und da diese von der Anzahl eingedrungener toxophorer Gruppen abhängt, so ist die Schmerzempfindlichkeit ein Massstab der Toxin- und Endotoxinmengen.

Diese chemischen Körper soll das Quecksilber in Form seiner in den Körpersaften löslichen und sauren Salze durch Neutralisation und Synthese unwirksam machen. Das Kalomel löst sich im Körper, in statu nascendi entstehen erst Sublimat, dann Salzsäure, wenn das Hg sich abspaltet, um sich mit den Proteinen zu synthetisieren. Die Menge der frei werdenden Wärme bildet den Massstab für den Grad der Oxydationen und Synthesen des Hg, somit für den Grad der Inaktivierung der Proteine. Zur Therapie findet eine 35%ige Kalomelseife Verwendung, für deren Anwendung Martell vorschreibt 1. absolut neutrale Reaktion des Seifenkörpers, 2. muss er stets den crêmeschaumartigen Charakter haben, 3. möglichste Asepsis des zu behandelnden Drüsengebiets, 4. Asepsis der einreibenden Hand, 5. Vermeidung stärkeren Reibens beim Einstreichen der Seife in Rücksicht auf das entzündete Drüsengebiet, 6. müssen so viel Seifenquantitäten zur Verwendung gelangen, bis Wärmegefühl im Drüsengebiet sich entwickelt, 7. muss die Kontrolluntersuchung absolute Schmerzlosigkeit ergeben. Bei diesem Verfahren findet sicher nur eine beschränkte Ausbreitung der Bazillen statt und in die Lungen kommen nur die festen Quecksilberproteinverbindungen, die der Körper nicht lösen kann (s. auch Prag. med. Wochenschr. 1888 Nr. 25).

Über den prognostischen Wert der Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose

in der Gravidität wird auf Grund von 29 einschlägigen Fälle von Martin (481) berichtet. Er kommt zu dem Schlusse, dass der positive Ausfall der Reaktion ein günstiges Zeichen sei, da noch Schutzstoffe vorhanden sind; je nach der Stärke der Reaktion und der übrigen Umstände hat man sich zur Unterbrechung der Gravidität zu entschliessen oder nicht. Der negative Ausfall (= Mangel von Schutzstoffen) bei Tuberkulösen ist Indikation zur sofortigen Unterbrechung der Schwangerschaft, eventuell auch zur Totalexstirpation, die, in Lumbalanästhesie vorgenommen, einen relativ kleinen Eingriff darstellt und die Frauen vor Puerperium (? Ref.) und erneuter Gravidität schützen.

Martin (482). Gravidität übt schädlichen Einfluss auf Tuberkulose aus. Früher wandte man Unterbrechung der Schwangerschaft durch Ausräumung an, jetzt Totalexstirpation. In 10 auf diese Weise behandelten Fällen trat stets nach kürzerer oder längerer Zeit auffallende Besserung des Allgemeinbefindens und der Tuberkulose auf, während bei der früheren Methode in der Hälfte aller Fälle die Tuberkulose nicht aufgehalten wurde.

Matsuoka (486) weist an einem Fall von Malum Pottii, kombiniert mit Lungendrüsentuberkulose die Vorteile der Röntgendurchleuchtung für die Sicherung der Diagnose nach. Aus dem Aktinogramm konnte er mit Sicherheit eine mit kaltem Abszess komplizierte tuberkulöse Spondylitis feststellen, die mit Einschmelzung der Wirbel und durch tuberkulösen Destruktionsprozess hervorgerufener skoliotischer Ausbiegung einherging. Auch auf die Entstehung der Erkrankung vermochte er mit Hilfe des Aktinogramms Schlüsse zu ziehen: Es fanden sich nämlich am inneren Rande der rechten Lunge eine Reihe von dunklen, scharf begrenzten verschiedenartig gestalteten und kettenförmig aneinander gereihten Schatten in helleren Lungenfeldern. Dies waren die verkalkten tuberkulösen Bronchialdrüsen am Lungenhilus, die, zumal bei Kindern, häufig primär erkranken, von denen aus die Infektion der Wirbelknochen wahrscheinlich erfolgte. Dieser Befund war um so höher zu veranschlagen, als die klinischen Symptome der Bronchialdrüsentuberkulose vollständig fehlten; denn er bewies, dass man mit Hilfe der Röntgenstrahlen die durch Perkussion und Auskultation schwer nachweisbaren, in der Tiefe liegenden tuberkulösen Herde durch Schattendifferenz der verschiedenen Gewebsdichten finden kann.

Die Arbeit enthält historische Rückblicke über die Bronchial- und Mediastinaldrüsentuberkulose und ihre Beziehungen zur Lungen- und Knochentuberkulose.

May (487). Vorbedingung für diagnostische Tuberkulineinspritzungen: Fehlen von ausgesprochenen klinischen Symptomen und Fieberlosigkeit bei Verdacht auf aktiv latente Tuberkulose. Dosis: 0,0001 bis 0,001 g Tuberc. Kochii; nur einmalige Wiederholung der letzten Dosis im negativen Falle. Einwilligung der Kranken ist nötig! Keinerlei Beschwerden.

Mayer (488). Im Anschluss an Aufsätze von Jochmann und Baetzner (Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 48) bringt Verfasser ein Referat über von anderen und ihm gemachten Erfahrungen und Veröffentlichungen siet Anfang der 80er Jahre über Eitererregung durch chemische Mittel. Bei der gewebsverdauenden Wirkung der Mittel kommt die peptische Kraft der Leukozyten in Betracht. Perubalsam, Argentum nitr., Terpentinöl, ferner Ungt. Cantharidum und Ungt. sulf. rubrum (zum Aufstreichen auf die Haut) werden empfohlen. Die eitererregenden Mittel werden zur Tamponade kalter Abszesse, zum Aufstreichen auf Inzisionswunden und auf der Haut zur Erweichung harter Infiltrationen empfohlen. Verfasser schliesst mit dem Worte: „Eitererregende Mittel sind das beste Heilmittel von Eiterungen aller Art!"

de Mayer (489) demonstriert seinen ausserordentlich sinnreichen Apparat an einer Tafel, da ihm das Original beim Transport abhanden gekommen ist. Er glaubt mit seinem Apparat einen vollwertigen, einfachen und billigen Er-

satz für den Brauerschen Apparat gefunden zu haben. Der Apparat hat sich bereits am lebenden Menschen (Lungenschuss) bewährt. Auch er spricht sich für das Überdruckverfahren aus.

Meissen (496) äussert sich in seinem Vortrage über die subkutane, kutane und konjunktivale Tuberkulinprobe dahin, dass die subkutane (R. Koch) nicht ganz ungefährliche Probe nur für solche Fälle zu gebrauchen ist, wo eine auftretende lokale Reaktion zu sehen ist. Die kutane (Pirquet) gefahrlose eignet sich zur Untersuchung über die Verbreitung der tuberkulösen Infektion (statt der Sektionsergebnisse). Die konjunktivale (Wolff-Eisner) lässt die prognostische Beurteilung der Widerstandskraft des tuberkulös erkrankten Organismus zu. Eine positive Reaktion gibt also kund, dass der Organismus noch widerstandsfähig ist. Am Schlusse seines Vortrages erklärt Meissen, dass das Tuberkulin kein erwiesenes Heilmittel der Tuberkulose sei, dass man es aber zur Reizung und Hyperämisierung mit Vorsicht wohl verwenden könne.

Meissen (497) hat vom Marmorek-Serum, rektal angewandt, keinen Nutzen gesehen, aber gelegentlich nicht unerhebliche Fieberbewegungen. Mit dem Kochschen Alttuberkulin, in kleinen Dosen beginnend angewandt ohne das Streben nach grössten Dosen, sah er Erfolge. Die Schwierigkeit der Dosierung, die Notwendigkeit genauer Überwachung des Patienten empfiehlt das Mittel nicht für die Praxis. Weitere Versuche verschiedener Mittel in Anstalten sind besser als das laute Rühmen einzelner Spezifika.

Melchior (498) berichtet über die bisherigen Erfahrungen und Bestrebungen, durch Ansaugung und Inspirationserschwerung einen hyperämischen Zustand der Lungen herbeizuführen, der in mehrfacher Beziehung günstig auf die Lungentuberkulose einwirken soll (Literaturangabe). Da die Kuhnsche Saugmaske verhältnismässig teuer und schwer desinfizierbar ist, wird eine andere Maske angegeben, die diese Nachteile vermeidet. Bei Melchiors Untersuchungen konnte in fast allen Fällen als Folge ein Emphysem festgestellt werden, also Vermehrung der Residialluft und Verminderung der Vitalkapazität, die nach Bohr eine Erleichterung der Zirkulation hervorruft. Nach den praktischen Resultaten an mittelschweren Fällen hält Verfasser die therapeutische Wirkung für nicht bedeutend, jedenfalls war die Wirkung nicht deutlich genug, um sie mit Sicherheit der Anwendung der Saugmaske zuzuschreiben.

Melchior (499) weist darauf hin, dass er in seinen Versuchen die Wirkung der selbst konstruierten Saugmaske mit dem Kuhnschen Apparat kontrollierend verglichen habe und einen Unterschied der Wirkung nicht bemerkt habe. Auch er ist der Meinung, dass erst monate- oder jahrelange Behandlung ein Urteil über die Wirkung zulasse.

Mendel (500). Da bei der Tuberkulose mit dem Fortschreiten der Krankheit der Organismus die Fähigkeit, Schutzstoffe zu bilden, verliert, da die Versuche passiver Immunisation mehr oder weniger gescheitert sind, so wird neben den allerdings im Prinzip bestehenden Heilwirkungen des Tuberkulins zu einem anderen Mittel geraten, das den Widerstand, die vitale Kraft der Zellen erhöht. Die Tuberkulinwirkung besteht u. a. in einem hyperämisierenden Reiz in der Nähe der Tuberkel, es schafft die „perituberkulöse Zone". Da viele Heilmittel (z. B. Jod) die Neigung zeigen, sich in entzündlichen Gebieten reichlich abzulagern, wird vorgeschlagen, durch Arsenbehandlung einen nutritiven Reiz auf die gefährdeten Zellen auszuüben. Am besten wird Atoxyl in 10%iger Lösung verwandt, steigend von 0,05—0,3 g, ohne toxische Nebenwirkungen zu erhalten bei direkter intravenöser Injektion. Auch für die Tuberkulininjektion wird die intravenöse Methode empfohlen: es schmerzt weniger, die Wirkung ist energischer, lokale Entzündungsreize fehlen. Sodann wird die Methode der Arsen-Tuberkulinbehandlung genau angegeben: alle 8 Tage, allmählich ansteigend. Die Methode entspricht dem Ehrlichschen Heilprinzip 1. Verteilung regulierender Stoffe (Tuberkulin), 2. eine die spezifische Wirkung veranlassende

pharmakophore Gruppe (Arsen + Tuberkulin). Es werden dann die Erfolge berichtet, die ausser in einigen refraktären Fällen, für eine schnelle und ziemlich prompte Wirkung sprechen.

Mendel (501) weist in Beziehung der von Moussu und Mantoux und von Römer geprüften intrakutanen Tuberkulininjektion auf seine Priorität hin (1908, Med. Klin. Nr. 12). Die Methode der Anwendung und die Zeichen positiver Reaktion werden auseinandergesetzt. Die Methode ist der kutanen Impfprobe an Genauigkeit und Empfindlichkeit überlegen.

Meroni (503) hat Typhusbouillonkultur mit Überschuss von absolutem Alkohol gefällt, filtriert, den Rückstand vom Filter abgekratzt, im Vakuum getrocknet und verrieben. Hiervon wurde 1 g mit 10 g NaCl-Lösung versetzt und in das untere Augenlid geträufelt. Die Ophthalmoreaktion fiel nun nach 6 Stunden mit Typhusmaterial nicht nur bei Typhösen, sondern auch bei anders Erkrankten positiv aus. Nach 24 Stunden ist die Reaktion positiv bei Typhösen, während ein negatives Ergebnis gegen Typhus abdominalis spricht. Die Installation des Typhusextraktes hatte niemals schädliche Folgen; die Reaktion kann unter Umständen praktischen Nutzen bieten.

Mietzsch (509). Bei Impfversuchen mit dem humanen Typus aus Sputum wurde bei Kaninchen regelmässig schwere Tuberkulose gesehen, während dasselbe Sputum bei einem Kalb nichts als leichte Schwellung der regionären Drüse hervorrief. Aus der Kaninchenvirulenz ist daher der Typus bovinus noch nicht nachgewiesen, er muss stets am Rinde nachgeprüft werden.

Mitulescu (511) hat verschiedene Tuberkulinpräparate auf ihre Zweckmässigkeit zur Ophthalmoreaktion hin experimentell geprüft und gefunden, dass eine Lösung von 1:10 000 Tuberkulintest Höchst gleich ist an Wirksamkeit 1:1000 Tuberkulintest Pasteur und 1:250 Tuberkulintest Calmette.

Mitulescu empfiehlt zur Diagnose der Tuberkulose die Ophthalmoreaktion in Lösung von 1:10 000 Höchst vorzunehmen und die Kutireaktion in Lösung von 1:5000 Höchst; ergibt sich nach 24 Stunden keine Reaktion, so nehme man die Ophthalmoreaktion in Konzentration 1:5000 Höchst vor. Unangenehme Nebenerscheinungen sollen bei dieser Konzentration nicht vorkommen.

Moeller (513). Zur innerlichen Darreichung der Tuberkulinpräparate gibt Verfasser das Mittel in Geloduratkapseln, die von der Magensäure nicht angegriffen werden, und erst im Dünndarm resorbiert werden. Es treten hier dieselben Reaktionen wie bei der subkutanen Einverleibung auf. — Für therapeutische Zwecke kombiniert Verfasser die Tuberkulinbazillenemulsion mit dem Timothein, einem aus Timotheebazillen hergestellten Präparate und mit ameisensaurem Kalzium. Das von ihm Tuberoidkapseln genannte Präparat hat folgende Zusammensetzung: Tuberkelbazillenemulsion 0,0002 ccm, Timothein 0,0001 ccm, Calc. formic. 0,01 g. Zuerst jeden zweiten Tag eine Kapsel, nach 2—3 Wochen jeden Tag eine Kapsel, daneben hygienisch-diätetische Massnahmen. Empfehlenswert ist das Tuberoid bei Kindern mit geschlossener Drüsentuberkulose und bei tuberkulösen Schwangeren, sowie im Anfangsstadium und larvierten Tuberkulösen, wie bei Mädchen im Pubertätsalter und im Fieber.

Moeller (515). Nach einem allgemeinen Teil über medikamentöse Behandlung, balneologische und Organotherapie der Tuberkulose werden Injektionen der Brown-Sequardschen Methode erwähnt (mit zweifelhaftem Erfolg). Als glänzend werden die Tierversuche der „Zomotherapie" von Richet und Héricourt (mit Muskelplasma: innere Verabreichung von rohem Fleisch) berichtet. Neu ist die empfehlenswerte Guajakol-Perdynamin-Therapie. Als bekanntestes Serum wird das von Maragliano erwähnt, welches nach Prüfung der Substanz am Meerschweinchen und ihrer Injektion an Hunden, Pferden und

Eseln gewonnen wird. Es ist ein antitoxisches. Behandlung: mehrmonatliche subkutane Injektion (5 ccm 17 Mark).

Moeller (516). Die hydriatische Behandlung der Phthise, bestehend in Einpackungen, Ganzpackungen, Duschen, gehen darauf hinaus, die Zirkulation besonders bei Lungenblutungen zu beeinflussen. Wo die Wirkung ausbleibt, ist Prognose ungünstig. Lungenpackungen wirken am besten. Die Anwendbarkeit auch in den ärmsten Verhältnissen ist ein grosser Vorteil.

Mongour (517) hat drei Fälle zu berichten, bei denen ein Trauma eine latente Tuberkulose ausgelöst hat. Man hat zu unterscheiden, ob das Trauma alleiniges Moment dabei ist oder nicht! Verfasser teilt die betreffenden Patienten in folgende Kategorien: 1. solche ohne jedes tuberkulöse Symptom vor dem Trauma, 2. solche mit latenter Tuberkulose (Bronchitis, Pleuritis), bei denen durch das Trauma der Herd wieder aufflammt, 3. solche, bei denen eine floride Tuberkulose durch ein Trauma noch beschleunigt wird.

Monti (520). Das Ergebnis der Untersuchungen ist folgendes: Der positive Ausfall der Salbenreaktion nach Moro stimmt mit der Kutan- und Stichreaktion überein. Bei negativer Salbenprobe kommt positive und negative Kutan- und Stichreaktion vor; auch bei Positivität der letzteren und klinisch manifester Tuberkulose ist ihr Versagen möglich: Die Morosche Methode ist also weniger empfindlich. Man wähle für gewöhnlich erst die kutane Impfung, dann die Stichreaktion.

Monti (521). Die Verletzung der obersten Hautschicht ist bei der Kutanprobe nicht unbedingt nötig. Lignières fand auf rasierter Haut bei Tieren lupusartige Veränderungen. Die Reaktion tritt erst nach 48 Stunden auf und ist nicht so genau wie die Pirquet-Probe. — Die Morosche Salbenreaktion, von Monti an 300 Kindern geprüft, ist spezifisch, nicht sehr genau, aber als einfach und vollkommen unschuldig dem Praktiker zu empfehlen.

Morelli (524). 300 Kranke wurden gleichzeitig nach der kutanen Methode und nach Calmette geimpft. Von 114 klinisch sicheren Lungentuberkulosen reagierten auf Pirquet 98, auf Calmette 86 oder gleiche Prozentzahlen, da 14 Fälle sehr weit vorgeschritten waren. Von 22 sonstigen klinisch sicheren tuberkulösen Erkrankungen reagierten auf Pirquet 72 %, auf Calmette 63 %. Die 6 nicht reagierenden Fälle waren geheilt oder inaktive Tuberkulosen. Die auf Tuberkulose verdächtigen Fälle zeigten auf Pirquet in 49 %, auf Calmette in 47 % positive Reaktion: 7 mal keine Übereinstimmung, einmal stimmte Pirquet mit der Kochschen Probe. Von unverdächtigen Fällen reagierte Pirquet in 21 % positiv, Calmette nur in 11 %. Letzterer war negativ in einem Falle von frischen tuberkulösen Darmulcera (Autopsie); 10 Fälle ohne Reaktion waren auch bei der Sektion einwandfrei. In zwei Fällen trat nach der Tuberkulinprobeinjektion Dermatitis auf! Solche Injektion hat für Vergleiche nur bedingten Wert, weil sie durch das Antigen verursacht sein kann: daher entsteht an Stelle einer negativen Pirquetimpfung alsdann auch eine Papel ohne neue Berührung derselben. Die Calmettereaktion ist minder empfindlich (von 164 Pirquetpositiven waren 22 Fälle = 13 % Calmettenegativ. Calmette war aber auch positiv, wo Pirquet und Koch negativ waren. Dreimal war die Ophthalmoreaktion so heftig, dass dreitägige Arbeitsunfähigkeit eintrat. Selbst die positive Pirquetreaktion ist diagnostisch geringwertig, da sie durch obsolete Prozesse bedingt sein kann.

Morestin (525). Entfernung einer tuberkulösen Drüse der Regio suprahyoidea vom Munde her mit postoperativer Halsphlegmone, die sich zur Inzisionswunde hinaus entleerte. In der Diskussion lässt Quénu diesen operativen Weg nur für Ausnahmefälle gelten, z. B. für zirkumskripte Dermoide, und nur bei genügender Asepsis der Mundhöhle.

Morgenroth (526). In der Kinderklinik der Kölner Akademie für praktische Medizin wurde die v. Pirquetsche Hautimpfung in folgender Weise ausgeführt.

Es wurde unverdünntes Alttuberkulin verwendet. Von drei etwa 5 mm langen, nicht blutenden Impfstrichen wurde zunächst der Kontrollstrich mit der schräg gehaltenen Lanzette nach allen Seiten gereizt; dann wurden mit dem vordersten Ende der flachen Klinge Spuren eines Tropfens Tuberkulin in die beiden anderen Schnitte gebracht und eintrocknen gelassen. Hierbei gab es nur absolut positive oder negative Resultate. Eine kurze Zeit auftretende Rötung ist keine Reaktion. Im Zeitraum eines halben Jahres wurden u. a. 200 Säuglinge geimpft. Von diesen reagierten 190 nicht; 10, die meist nach einigen Monaten starben, hatten Tuberkulose. Verfasser glaubt, dass häufig bei Säuglingen die Tuberkulose durch Inhalation von der Umgebung aus entsteht. Die Reaktion ist nach Verfasser zuverlässig und in der Sprechstunde anwendbar, für den Säugling irrelevant. Die probatorische Tuberkulininjektion für den Säugling ist weder sicher noch immer ungefährlich.

Moro (528). Einreibung einer 50 % igen, aus gleichen Teilen von Alttuberkulin und Lanolinum anhydricum hergestellten Tuberkulinsalbe ohne Skarifikation der Haut à la Pirquet. Aufbewahrung im Eisschrank; vor dem Gebrauch Erwärmung auf 20 bis 30°; 10 g Salbe genügen für 100 Versuche; Inunktionsstelle: Bauchhaut unterhalb des Proc. xiph. oder Brusthaut nahe der Mamma; Einreibung mit dem Finger auf eine nicht mit irgendwelchen Effloreszenzen bedeckte Hautpartie von ca. 5 cm; die Stelle bleibt 10 Minuten entblösst. Drei Grade der Reaktion: schwach 25 mal = 2—10 meist gerötete blasse Knötchen von 1—2 mm nach 24—48 Stunden für wenige Tage ohne Juckreiz; mittelstark 9 mal = in den ersten 24 Stunden 100 bis 3 mm grosse Knötchen, Umgebung entzündet, juckend für einige Tage; stark 3 mal = nach Stunden dasselbe mit Exsudation bis 8 mm Umfang. Nach 2 Wochen bleibt nur bräunliche Pigmentation oder ein Exanthem ähnlich dem Lichen scrophulosum. Verwendung bei Kindern vom 1.—13. Lebensjahre, besonders gut bei Skrofulose und Knochentuberkulose. Streng spezifische Reaktion; alle positiven Fälle, aber auch einzelne negative wiesen den Pirquet auf. Bei Kindern, die objektiv keine Anhaltspunkte für Tuberkulose darboten, war die Impfung in 32 %, die Salbenreaktion nur in 12 % der Fälle positiv. Verfasser hält die Reaktion für spezifisch.

Moro (529). Nach Exstirpation eines kalten Abszesses nach vorher angestellter stark positiver kutaner und perkutaner Tuberkulinprobe bei einem dreijährigen Knaben tritt (2 Tage später) lichenähnliches Exanthem und Rötung der schon abgeblassten Impfpapeln und der Salbenreaktion auf, nach Moros Meinung durch Superintoxikation der Haut. In der Diskussion berichtet Klar von einem ganz ähnlichen Fall lichenartigen Exanthems nach Eröffnung eines Senkungsabszesses bei 11 monatlichem Kinde.

Moro (530). Auf Beziehungen der perkutanen Tuberkulinreaktion und des Nervensystems bei Überempfindlichen weisen Versuche Moros. Erstens hat er eine Reaktion auf der symmetrischen Körperstelle gefunden, zweitens eine gürtelförmige Mitreaktion der Haut einer Körperhälfte (vgl. Herpes zoster), drittens eine disseminierte Fernreaktion, kleine zerstreute von der Einreibungsstelle entfernte Herde. Er folgert daraus eine Reizwirkung auf das Rückenmark, wobei dem sympathischen Nervensystem eine Hauptrolle zukommt. Viertens beobachtete er an der Stelle von Kontrolleinreibungen mit einfachem Lanolin ein Auftreten der Reaktion, was er als eine „irreführende" Reizung der Nervenzentren durch gleichmässige Wirkung auf die Vasomotoren deutet. Fünftens machte er die Beobachtung, dass bei einer Tuberkulineinreibung in der Mitte eines Lichen scrophulosorum dieser neben einer verstärkten Lokalreaktion abblasst und verschwindet. Moro fasst alle Erscheinungen als angioneurotische Entzündungen, und zwar als Spätreflex im Sinne Kreibischs auf (Kreibisch, „Die angioneurotische Entzündung"). Nach Erfahrungen an 722 Fällen (Kinder) tritt die Salbenreaktion nur an tuberkulös Infizierten auf.

Die Pirquet-Probe stimmte in 388 Fällen bei Kindern mit der Salbenreaktion nicht nur in den Resultaten, sondern auch im ferneren Verlauf überein, was wohl auch für die übrigen Tuberkulinproben stimmen mag. Cohn fand bei mehrfacher Ophthalmoreaktion eine Rötung auch des anderen Auges und eine Überempfindlichkeit dieses Auges nach späterer Tuberkulineinverleibung. Da eine direkte kommunizierende Saftbahn beider Augen nicht vorhanden ist, scheint auch diese Erscheinung auf nervöser Basis zu beruhen = Vasomotorenphänomen.

Auf Grund der aufgeführten Erfahrungen könnte man zur Erklärung der Tuberkulinreaktion überhaupt statt der Hypothese der „Antikörperbildung" die Theorie einer der Tuberkulose „spezifischen nervösen Allergie" setzen. Zur Stützung dieser Annahme dienen die Beeinflussung des (sympathischen) Nervensystems überhaupt durch die Tuberkulose (u. a. Sensibilitätsstörungen, Neuritis, hektische Röte, Pupillen, Magenstörungen). Dazu kommen andere Beobachtungen, die eine derartige Erklärung zulassen: Versagen der Reaktion in späten Stadien, Versagen knapp nach dem Masernexanthem, Aufhören der Reaktionen nach langen Tuberkulinkuren, Aufflammen der früheren Reaktionsstellen bei frischen Proben, die Kochsche Herdreaktion, Verstärkung und Beschleunigung der Reaktion bei Wiederholung, besonders an derselben Stelle, die sog. sekundäre Reaktion. Die lange Zeit bis zur Entstehung der Entzündung findet sich auch bei Entzündungserscheinungen nach Einreibungen, z. B. mit essigsaurem Lanolin und bei Kreibischs elektrischen Reizversuchen mit Zoster hystericus. Also ist auch für die Erklärung der Inkubationsdauer der Entzündungserscheinungen die Antikörpertheorie nicht notwendig.

Moro (531). Nach 722 Beobachtungen an Kindern verläuft die Salbenreaktion auch in feineren Anzeichen der kutanen Pirquet-Probe parallel. Latente Herde werden von der ersteren etwas seltener angezeigt als von der zweitgenannten. Nachteil der Salbenreaktion ist die Tendenz der Lokalerscheinungen, sich weiter zu verbreiten. Beide Proben waren in durchaus unverdächtigen Fällen von Purpura, Hysterie, Chorea, Herpes u. a. positiv. Da sich in mehreren Fällen Lichen scrophulosorum an der Reaktionsstelle zeigte, ist die Annahme einer toxischen Ätiologie dieser Erkrankung gerechtfertigt = toxische Dermatose. In einigen Fällen zeigte sich nach der Reaktion ein flüchtiges allgemeines Exanthem.

Moro (532). Das Bild der Skrofulose ist gekennzeichnet durch eine Neigung zu Entzüngungsreaktionen rezidivierender Natur. Diese ist aber etwas anderes als der „Lymphatismus" der Franzosen etc. Die Tuberkulinreaktionen verlaufen nämlich bei lymphatischen Kindern oft, im ersten Lebensjahr fast stets, negativ. Czerny erklärt aus der Überempfindlichkeit für Entzündungen und ihrem Charakter bei Lymphatikern die Skrofulose für neuropathische Konstitution (angioneurotische Natur) mit nicht spezifischer Überempfindlichkeit. Moro kommt nach allem zu dem Schluss, dass die Skrofulose das besondere Bild der Abwehrreaktion gegen Tuberkulose des lymphatischen Habitus sei. Der relativ günstige Verlauf der Infektion ist zu erklären aus der lebhaften Entzündungsreaktion des Lymphatikers als des wirksamsten Abwehrmittels, das der Mensch gegen Tuberkulose besitzt.

Moro (533). Nach einem kurzen Literaturbericht über die bisherigen Untersuchungen mit der Salbenprobe wird die Technik und typische Reaktion der Probe noch einmal angegeben. Sodann werden die Ergebnisse der Probe an 1034 Kindern zusammengestellt. Bei manifester Tuberkulose war der Ausfall positiv in 83 %, bei Skrofulose in 87 %, bei Verdacht auf Tuberkulose 73.5 %, bei keinem Verdacht in 12,5 % der Fälle. Auch die perkutane Probe lässt bei Kachektischen und miliarer Ausbreitung im Stich. In allen Fällen eines negativen (makroskopischen) Sektionsergebnisses war die Probe negativ. Auch die übrigen Sektionsbefunde geben der Reaktion ein günstiges Zeugnis.

Die Übereinstimmung der Salbenprobe und der Pirquet-Reaktion zeigt sich im Kindesalter nicht nur im groben Ausfall, auch in den Feinheiten des Verlaufs. Bei nicht verdächtigen Fällen zeigt sich die Salbenprobe seltener (17 %) positiv als die Pirquet-Probe (26%). Bei gewissen Krankheiten (Epilepsie, Chorea, Herpes zoster) findet sich positive Reaktion, besonders bei Purpura, was auf einen Zusammenhang dieser mit Tuberkulose hindeutet. Trotz der bestehenden Empfindlichkeit bei Skrofulose, ganz übereinstimmend mit der kutanen Reaktion, fanden sich in einigen Fällen auch schwache Reaktionen. In Fällen von zirkulärer Zahnkaries, als Symptom von Skrofulose waren 34 % negative Reaktionen. Entsprechend anderen Untersuchungen mit anderen Proben wurde bei Masern das Abblassen oder Aussetzen der perkutanen Reaktion festgestellt. — In den ersten 6 Lebensmonaten ist die Probe meist negativ und kann klinisch schwer verwertet werden. Ferner treten in einigen Fällen besondere Formen der Reaktion auf: die disseminierten und gruppierten Fernreaktionen, Lichen scrophulosorum am Orte der Einreibung, konsekutives (scharlachähnliches) Allgemeinexanthem (auch masern- und urtikariaähnlich). Es folgen eine Betrachtung für die praktische Anwendung und ein Hinblick auf die Dermatologie der Reaktion.

Most (536). Die hauptsächlichsten Eintrittspforten sind die Schleimhäute der oberen Luft- und Verdauungswege, die der Krankheitskeim durchwandern kann, ohne eine pathologische Veränderung an ihnen zu setzen, ferner die Lungen, weniger der eigentliche Tractus intestinalis. Der Transport geschieht durch die Lymph- und Blutbahnen und durch die Atmungsluft.

Für die Halsdrüsentuberkulose ist Haupteingangspforte die Gaumen- und Rachenmandel.

Für die Lungenphthise = Inhalationskrankheit kommt der Weg vom Darm und den mesenterialen und retroperitonealen Drüsen in den Duct. thoracicus und das Venensystem und den kleinen Kreislauf kaum in Betracht. Lymphbahnen vom Halsgebiete zur Pleurakuppe oder den Bronchialdrüsen existieren nicht. Blutbahnen werden ebenfalls ausgeschlossen.

Much (539). Mit den von Deyke und Much kürzlich hergestellten Tuberkelbazillenpräparaten ist es Much gelungen, ein Meerschweinchen in prompter Weise zu immunisieren, was die Richtigkeit des von beiden Forschern angegebenen Weges beweist. Das Kontrolltier ist enorm tuberkulös, das vorbehandelte dagegen frei. Der Erfolg ist sehr selten und nur unter ganz besonderen Verhältnissen möglich.

Much (540). Römer hat nachgewiesen, dass Tuberkulose-Überempfindlichkeit und Immunität bei tuberkulösen Tieren nebeneinander bestehen können. Verf. weist dasselbe an mit Impfstoffen immunisierten Tieren nach: bei massiger Infektion gingen die Tiere an Vergiftungserscheinungen plötzlich zugrunde; kleine Dosen vertrugen sie, ohne tuberkulös zu werden. Die Tuberkulinreaktion ist ein Überempfindlichkeitsphänomen; wie ist sie als solche zu bewerten? Bei Tuberkulösen ist nach Verf. ein negativer Ausfall ungünstig, ein positiver zeigt nur mit Sicherheit den Schutz vor einer neuen Ausseninfektion; der letztere Kranke hat eben Lysine, der erstere nicht. Bei Gesunden sagt eine negative Reaktion entweder Immunität oder aber mangelhaften Schutz aus; eine positive Reaktion gibt ebenfalls entweder Immunität, die auf Überempfindlichkeit beruht, an, oder aber sie ist ein Warnungszeichen. — Schon v. Behring führte Tuberkulose-Entstehung auf die Kindheit zurück. Vortragender tritt nun voll für die Römerschen Anschauungen ein: Jeder Mensch, sozusagen, kommt in Europa schon in früher Jugend zur Infektion; das bedeutet einen Nutzen, da die Tuberkulose meist zur Ausheilung kommt und Immunität zurücklässt. Beweise der Immunität sind Berufe, die viel mit Tuberkulose-Kranken oder Bazillen zu tun haben. Andererseits erliegen Leute, die aus tuberkulosefreien Gegenden in verseuchte Länder kommen, leicht der Infektion.

Der Ausgang der Tuberkulose-Infektion in der Kindheit richtet sich nach der Massigkeit des Virus; auch können durch im späteren Leben erworbene Schädigungen alte Herde wieder aufflackern. Eine Infektion im späteren Leben ist eine Ausnahme; eine Immunität ist ja nicht wie die andere und eine Masseninfektion kann gerade hier gefährlich werden. Verf. rät nun, die Bedingungen einer solchen Masseninfektion zu erforschen. Man solle Gesunde nicht übertrieben von Kranken fernhalten, denn nur von diesen komme Immunität. In Phthisikerfamilien könne man vielleicht den Säugling schon durch Impfung vor der verderblichen Masseninfektion schützen; die Schutzimpfung sei vielleicht noch weiter zu fassen.

In der Diskussion erwähnt Unna als Bestätigung der Immunitätsanschauung die Tatsache, dass Tuberculosis pulm. und Lupus in einem relativen Ausschlussverhältnis stehen. — Ritter bezeichnet die Tuberkulinüberempfindlichkeit als klinisch ungünstiges Prognostikum; man müsse durch vorsichtige Tuberkulinangewöhnung sie zu überwinden suchen. Die Tatsache, dass Tuberkulose weitaus am meisten in der Kindheit erworben wird, gibt er zu. Man müsse solche Kinder in gute Verhältnisse bringen, damit sie ihre Infektion vollständig überwinden; andererseits müsse man Schwerkranke isolieren.

Müller (543). Von 875 Patienten der Heilstätte Davos zeigten 19,5 % Hämoptoe als Frühsymptom (ähnliche Angaben anderer). Die eine Hämoptoe vorbereitenden Veränderungen können ohne physikalische Erscheinungen vor sich gehen. Die Schleimhaut der Luftwege, die in Reizzuständen den Husten hervorruft, braucht zuerst an der Erkrankung nicht beteiligt zu sein. Feuchtigkeitsgehalt der Luft wirkt disponierend für die Hämoptoe. Der Aufenthalt im Hochgebirge und die damit verbundene Blutdruckerhöhung wirkt kaum als disponierendes Moment; gegenteilige Erfahrungen werden mitgeteilt.

Naegeli-Åkerblom und Vernier (545). Reibt man auf die frisch rasierte, noch gerötete Haut irgend eines Körperteiles während kurzer Zeit eine abgetötete Kultur von Tuberkelbazillen oder Tuberkulin. Koch ein, so zeigt sich bei tuberkulösen Personen nach 24 Stunden die typische Reaktion. Nach der Theorie von Denys und Vernier hängt die Tuberkulinreaktion ab von der Einwirkung des Tuberkulins auf die löslichen Produkte der Tuberkelbazillen, welche in den Zellen enthalten sind, nicht von der Gegenwart lebender Bazillen in den Geweben. Dem entsprechen die Experimente von Moussuin Alfort: Kollodiumbeutel mit Tuberkelbazillen in die Gewebe gebracht, lassen keine Bazillen, aber die Stoffwechselprodukte derselben passieren; bei tuberkulösen Tieren erhält man daher Fieberreaktionen. Gesunde Tiere reagieren einen Monat später auf Tuberkulininjektion, zum Beweise, dass ihre Zellen mit Giften imprägniert sind. Nach Bezançon-Gouget reagiert der Organismus auf Tuberkulin mit Hyperthermie, auf Toxalbumine mit Hypothermie.

Naegeli-Åkerblom und Vernier (546). Unter 200 von Charles Mantouc untersuchten Kindern zeigten 16 positive Ophthalmoreaktion, ohne dass die physikalischen Untersuchungsmethoden entsprechende Befunde ergeben hätten. Dagegen trugen 12 von den 184 gegen die Ophthalmoreaktion refraktären Kindern (de Jong) physikalische Zeichen (teilweise unzweifelhafte) von Lungentuberkulose.

Demnach weist die Ophthalmoreaktion nur einen geringen Teil von latenten Tuberkulosen nach.

Ausserdem ist die Reaktion der Konjunktiva dem Tuberkulin gegenüber nicht spezifisch. Positive Resultate erhält man mit Eberthschen Toxinen, Diphtherie- und Staphylokokkenserum ebenso wie mit Tuberkeltoxin. Alle Schlussfolgerungen auf die Spezifizität der Ophthalmoreaktion sind daher fallen zu lassen.

Naumann (547). Nach einem Bericht über die Ätiologie der Hämoptoe im allgemeinen, geht Naumann auf seine diesbezüglichen Erfahrungen mit Kreosot (von Cornet bei Hämoptoikern als kontraindiziert erklärt) ein und gibt eine tabellarische Zusammenstellung der Fälle. Bei Patienten mit niedrigem Blutdruck fand er während der Kreosotalkur allmähliches Ansteigen des Druckes, das keine Hämoptoe zur Folge haben kann. Bei Patienten mit höherem Blutdruck wurde eine Erhöhung nicht gefunden. Ob die Blutdruckwirkung des Kreosots (auch als Verstärkung des Menstrualblutes bemerkt?) eine chemische oder mechanische ist, muss erst durch weitere Untersuchungen geklärt werden. Ob die Kontraindikation als solche überhaupt eine Berechtigung hat, steht dahin.

Necker und Paschkis (548). In der Urologie ist die tuberkulöse Ätiologie einer Erkrankung des Urogenitaltrakts sehr schwierig zu beweisen, für Therapie und Prognose aber sehr wichtig. Im Sediment sind Bazillen oft bei bester Technik nicht nachweisbar, der allerdings sichere Tierversuch nimmt 4—5 Wochen in Anspruch. Wenn auch der diagnostische Wert der Tuberkulinproben verschiedenen Autoren noch zweifelhaft ist, so könnte in der Urologie eine Tuberkulinprobe von grösster Wichtigkeit sein. Es sind in 42 Fällen Versuche mit der Ophthalmoreaktion gemacht unter Vergleichung der klinischen Symptome, der Tierversuche und der Operationsresultate. Die Verfasser empfehlen die Reaktion als wichtige Stütze der Diagnose, wo der Bazillennachweis nicht gelingt und (in seltenen Fällen) auch der Tierversuch versagt. Vor allem der positive Ausfall der Reaktion, die in allen unklaren Fällen von Pyurie und Hämaturie und therapeutisch resistenten Cystitiden anzuwenden ist, eine ernste Mahnung zur Aufklärung des Falles zum Tierversuch zu schreiten.

Neubürger (551). Wright vertritt das Prinzip, durch Schaffen einer milderen Krankheit vor einer schwereren zu schützen. Seine Versuche sind an Menschen gemacht, und zwar mittelst aktiver Immunisierung. Schilderung der Methode und ihres Wesens! Opsonine werden oft durch Autoinokulation gebildet, z. B. nach starker Bewegung, Massage, Bierscher Stauung. Redner hat sich persönlich von den überraschenden Wirkungen bei tuberkulösen Drüsenschwellungen, bei Lupus etc. überzeugen können. Richartz empfindet die Kompliziertheit der Methode unangenehm. Er injiziert die Vakzine = Neutuberkulin in minimalen Dosen und grossen Intervallen (6—9 Tage), wodurch eine Kumulierung negativer Phasen vermieden wird. Neisser erwähnt seine Methode der Bestimmung des phagozytären Index. Treupel hebt den Wert der Wrightschen Methode für die Therapie hervor; gegen Richartz bemerkt er, dass man ohne Schaden die Einzeldosis Tuberkulin bis zu ½ g und mehr steigern kann. Auf der letzten Naturforscherversammlung empfahlen fast sämtliche Redner Mengen bis zu 500—1000 und mehr Milligramm pro Injektion.

Neumann und Wittgenstein (553). Tuberkelbazillen in feiner Emulsion halten sich im strömenden Blute sicher 35 Tage. Dementsprechend sind sie in allen Organen nachweisbar, in Leber und Milz sich anreichernd, in der Lunge nicht in besonders grosser Menge zu finden. Im Ovarium sind sie nur gelegentlich nachweisbar. In einem Falle gingen die Bazillen aus dem Blute in das Blut des Fötus nicht über. Drei Wochen in defibriniertem Blut aufgehobene Bazillen erleiden keine Abschwächung der Virulenz. In normalen lymphoiden Organen (37°) aufgehobene Bazillen verlieren ihre Virulenz. (Dasselbe bei Leber und Ovarium.) In der Lunge aufgehobene Bazillen bewahren im Gegensatz dazu ihre Virulenz. Die Lieblingslokalisation der Tuberkulose in der Lunge wäre also auch aus einer besonderen Organdisposition zu erklären.

v. Neusser (554). Es wird berichtet über einen Fall, der alle Symptome der Bantischen Krankheit im aszitischen Stadium zeigte, doch war der Verlauf auffallend rasch, die Milz war schmerzhaft, in der Pleura war ein Erguss, stark tuberkulöse Belastung war vorhanden. Der Sektionsbefund lautete auf chronische Serositis, Pleuraverwachsungen, Erguss in der Bauchhöhle, chronischer Milztumor usw. und gab weder zu Bantischer Krankheit noch zu tuberkulöser Ätiologie Berechtigung, also ein Fall der Gruppe: chronische Serositis oder Polyorromenitis. Die grosse Polymorphie der Erkrankung (vgl. Pseudophthise) erklärt sich aus der Multiplizität und Intensität der Lokalisation. Ein Typus der Krankheit ist z. B. die „perikarditische Pseudoleberzirrhose". Es wird dann auf verschiedene Formen der Erkrankung eingegangen. Die Grundlage bildet eine sukzessive alle serösen Häute ergreifende chronische Entzündung, Verdickung und Schwielenbildung. Als Erreger kommen Diplokokken Staphylokokken und Streptokokken in Betracht; als ätiologische Momente sind Infektionskrankheiten zu nennen; auch eine Disposition im Sinne einer Diathesis serofibrosa könnte in Frage kommen. Die Arbeit geht auf andere ätiologische und disponierende Momente ein. Da Bamberger die ersten klinischen Fälle richtig erkannt hat, wird als Bezeichnung Morbus Bamberger empfohlen.

Oppenheim (563). Verf. weist darauf hin, dass Haut- und Schleimhauterkrankungen sich sehr oft analog verhalten, vor allem Schleimhäute an verschiedenen Körperstellen analoge Erkrankungen zeigen, z. B. die Conjunctiva bulbi und die Urethralschleimhaut bei gonorrhoischer Affektion. Dieses analoge Verhalten veranlasst den Verfasser, Tuberkulinreaktionen der Konjunktiva und Urethralschleimhaut in Parallele zu stellen.

Die Reaktion der Urethralschleimhaut besteht darin, dass nach Instillation von Tuberkulin innerhalb 24 Stunden Entzündungserscheinungen der Schleimhaut, Verklebung des Orifizium, Brennen, Kitzeln, weisses Sekret und Fäden im Urin auftreten. In einigen Fällen trat die urethrale Reaktion bei stark positiver Kutanreaktion auf. Andererseits führt Verfasser auch Fälle mit stark positiver Reaktion an, die keine urethrale Reaktion zeigen. Auch bei tuberkulöser Affektion der Geschlechtsorgane ist die Reaktion schwankend.

Selbst der Verfasser misst der Urethralreaktion eine diagnostische Bedeutung nicht zu.

Oppenheim (564). Es wird ein Fall von papulo-nekrotischem Tuberkulid, Folliklis, vorgestellt, der sich zwei Tage nach der Inokulation entwickelt hat. Die Bläschenbildung hat sich am Arme ausgebreitet und zu einer Lymphangoitis geführt, die Haut ist ödematös geschwollen und gerötet.

Orth (566) hat festgestellt: 1. Blut kann wahrscheinlich bei frischer Blutung aus dem menschlichen Dickdarm, bei Meerschweinchen sicher nach Einführung in den Mastdarm resorbiert und in den regionären Lymphdrüsen aufgefunden werden. 2. Tuberkelbazillen können bei Einführung in den Darm vielleicht schon nach 12 Stunden, nach Einspritzung vom Rektum sicher nach drei Tagen im Blut bzw. entfernten Organen (Lungen) vorhanden sein, in derselben Zeit in mesenterialen Lymphdrüsen. 3. Mit Dosen bis herab zu 0,001 mg Bazillen kann eine allgemeine enterogene Tuberkulose erzeugt werden, wobei der Darm in der Hälfte der Fälle frei von Veränderungen bleiben kann. 4. In allen Fällen waren tuberkulöse Veränderungen der regionären Lymphdrüsen vorhanden. 5. Es kann mit kleinen Bazillenmengen eine Lungentuberkulose vom Darm aus erzeugt werden, die bei Meerschweinchen im wesentlichen eine miliare Tuberkulose ist, aber bei einem Kaninchen und zwei Ziegen sich als richtige Lungenschwindsucht darstellte. Ob diese Tuberkulose durch Bazillen erzeugt wurde, welche unmittelbar aus dem Darmlumen stammten, also eingespritzt waren, ob es sich um Metastasen etwa aus einem Lymph-

drüsenherd, also um Bazillen, welche im Körper aus eingespritzten hervorgegangen waren, handelte, ist aus den Versuchen nicht zu entnehmen.

Panisset (570). Bei den Pferden findet sich Tuberkulose nur im Verhältnis von 1 ‰ bis 1 ‱. Im Jahre 1906 wurden sieben Fälle bei 58 000 geschlachteten Pferden konstatiert. Die Tuberkulose ist wesentlich von der des Rindviehs verschieden. Die Knoten der Lunge z. B. sind von einer derben fibrösen Kapsel umgeben. Ausgedehnte Drüsenschwellungen.

Perthes (576) zeigt einen Fall von Lungenabszess nach Pneumonie im rechten Unterlappen. Zuerst wurde Pneumotomie zur Entleerung des Abszesses gemacht, nach vier Jahren die mit Gaze austamponierte grosse Abszesshöhle wie ein Tumor herausgeschält, was ohne Pneumothorax gelang. Heilung.

Peters (577) will Skrofulose und Tuberkulose prinzipiell von einander getrennt wissen. Er weist auf das grosse Verdienst Czernys hin, der das Krankheitsbild der exsudativen Diathese aufstellte, und auf die Anschauung, dass allzu reichliche Ernährung eine Hauptursache der Skrofulose sei. Brüning zeigt, dass nach neueren Untersuchungen bei der exsudativen Diathese Magendarmstörungen sicher mitwirken.

Petit (578). Technik der Ophthalmoreaktion: Instillation eines Tropfens 1 %igen Tuberkulin-Tests in den medialen Augenwinkel. Das Institut Pasteur de Lille liefert die Trockensubstanz in Flakons, die zu verdünnen ist, oder in ½ % igen sterilisierten Lösungen. Voraussetzungen: 1. cave Augenaffektionen irgendwelcher Art. 2. Instillation bei zurückgebeugtem Kopfe und offenen Lidern. 3. cave Ausreibung des Auges seitens der Patienten. Das ist die Ursache von sekundären Infektionen!, besonders bei Gonorrhoikern. 4. Man verwende nur mittelst Alkohol gefälltes und aseptisches Tuberkulin, nie das alte Kochsche, mit Glyzerin versetzte.

Pfeiffer und Trunk (580). Die Erfolge mit Marmorek-Serum an schweren Fällen waren von den Verfassern in der Zeitschr. f. Tuberkulose, 1907, Bd. 11 berichtet und wurden damals als befriedigend bezeichnet. Nunmehr werden tabellarisch die Dauererfolge (nach 10—24 Monaten) der verhältnismässig kurzen Kurdauer mitgeteilt. Die Erfolgsstatistik weist ziemlich starke Unterschiede von der früheren auf. Doch ist im ganzen auch jetzt von einem Erfolg zu sprechen. Den Verfassern scheint aber die Frage der spezifischen Wirkung des Marmorek-Serums jetzt zweifelhafter als vorher.

Pielicke (584). Bei isolierter einseitiger Erkrankung der Niere gibt zwar die Exstirpation der Niere die Sicherheit der Heilung. Aber da der Vortragende bei Lungentuberkulose die Erfahrung machte, dass konservative Behandlung mit Tuberkulin die Krankheit zum Stillstand bringen, ja heilen könne, so verfiel er darauf, diese Methode auch bei Nierentuberkulose zu verwenden. Er glaubt gute Erfolge gehabt zu haben und stellt folgende Sätze auf: Die Behandlung der isolierten Nierentuberkulose ist indiziert bei Komplikation mit Lungentuberkulose. Die Tuberkulinbehandlung ist ferner indiziert, wenn nach Exstirpation der einen Niere die andere tuberkulös befunden wird. Bei Blasentuberkulose gibt die Tuberkulinbehandlung besonders günstige Resultate.

In der Diskussion weist Israel auf die Unterschiede zwischen Tuberkulose der Niere und der Lunge hin. Bei der Lungentuberkulose stehen ausser den natürlichen Heilkräften des Organismus und den hygienischen Massnahmen nur das Tuberkulin zur Verfügung. Für die Niere aber besteht ein quoad vitam wie quoad sanationem gleich ausgezeichnetes operatives Verfahren, was mit Zahlen belegt wird. Demgegenüber fehlt für das Tuberkulinverfahren ausreichende Erfahrung („Besserungen" sind jedenfalls sehr „cum grano salis" zu verstehen). Indiziert ist seiner Meinung nach die Tuberkulinkur nur bei doppelseitiger und, falls Operation verweigert wird, einseitiger Nierentuberkulose, ferner zur Nachbehandlung von Blasentuberkulose nach Nierenexstirpation.

v. Pirquet (585). Entz gegenüber betont v. Pirquet nochmals die Tatsache, dass die kutane Tuberkulinreaktion, die ebenso wie die Ophthalmoreaktion und Salbenreaktion prinzipiell der Kochschen Injektionsreaktion analog ist, eine spezifische Reaktion ist, das heisst, dass sie nur dann eintritt, wenn der betreffende Organismus mit Tuberkulose infiziert ist. Pirquet stützt sich auf 988 von ihm beobachtete Fälle und 124 Sektionsbefunde.

Dem Tuberkulin analog, also gleichfalls spezifisch, wirken nach den darüber gemachten Veröffentlichungen, Mallein, Leprolin und die Vakzine. Dem Tuberkulin nicht gleichzusetzen sind Typhus- und Diphtherietoxin, ferner, wie Entz gezeigt hat, nicht die Toxine von Paratyphus, Pyocyaneus, Cholera und Rauschbrand, welche entgegen der Tuberkulinwirkung eine Reaktion hervorrufen, ohne dass der Organismus mit dem betreffenden Gifte infiziert zu sein braucht. Diese Tatsache erlaubt nicht den Schluss, dass auch die Tuberkulinreaktion beim Nichttuberkulösen eintreten könne.

v. Pirquet (586). In der Universitätskinderklinik zu Wien hatte von Pirquet Gelegenheit, an einem fünfjährigen tuberkulösen Kinde, das in der Klinik an Masern und unmittelbar darauf an Miliartuberkulose erkrankte, täglich in bestimmter Weise die Kutanreaktion vorzunehmen und so durch genaue Beobachtung der jedesmaligen Papeln einen Schluss auf die tuberkulöse Allergie zu ziehen. Hierbei zeigte sich eine allmähliche Abnahme der Reaktion während des Masernprozesses, eine Zunahme nach Überstehen der Masern und eine definitive Abnahme bei der sich anschliessenden Miliartuberkulose.

Pirquet gibt folgende Zusammenfassung seiner Beobachtungen: „Ein Fall von Tuberkulose wurde in den letzten sechs Lebenswochen täglich der kutanen Probe unterzogen; es wurde hierbei zunächst die vorübergehende Abnahme der tuberkulösen Allergie während des Masernprozesses genau festgestellt. — Die Allergie zeigte eine geringe Abschwächung mit dem Beginne des prodromalen Fiebers: die Reaktionen waren zuerst durch kürzere Zeit tastbar als früher, blieben dann undeutlich tastbar und verloren mit dem Beginne des Exanthems die Tastbarkeit völlig. Zwei bis vier Tage nach dem Auftreten des Exanthems bestand vollkommene Reaktionslosigkeit, dann trat die Reaktion wieder auf und erreichte acht Tage nach Beginn des Exanthems normale Werte. In den letzten zwei Lebenswochen fand sich entsprechend einer miliaren Tuberkulose eine kachektische Abschwächung der Reaktionsfähigkeit, welche vier Tage vor dem Tode völliger Reaktionslosigkeit Platz machte. — Aus diesem Falle in Verbindung mit einer grösseren Zahl anderer Beobachtungen über das Verhalten der kutanen Tuberkulinreaktion während der Masern ist der Schluss zu ziehen, dass die Reaktionslosigkeit auf die kutane Tuberkulinprobe in der Zeit des Masernexanthems eine vollkommen gesetzmässige ist und diagnostisch verwertet werden kann."

Poenaru-Caplescu (589) führte bei 100 Kranken mit chirurgischer Tuberkulose die Ophthalmoreaktion mit Tuberkulin Calmette, 1%ig, aus. 92 reagierten positiv, 8 negativ. Alter der Kranken von 1—60 Jah en. Die Reaktion war intensiver bei schwachen Kranken mit Fisteln und abundanter Suppuration. Stoïanoff (Varna).

Polland (591) hält die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose nicht für harmlos und berichtet über drei Fälle aus der Grazer dermatologischen Klinik, in denen er nach Anstellung der Reaktion unangenehme Nebenerscheinungen bekam. Es bestand keine der von Adams angegebenen Kontraindikationen: kein jugendliches Alter, keine bestehenden oder abgelaufenen Augenaffektionen, die Reaktion war vorher noch nicht angestellt, es wurde später nicht Tuberkulin subkutan injiziert.

Im ersten Falle trat bei 38jähriger Frau mit eigenartiger Nasenaffektion, einige Stunden nach Anstellung der Reaktion, Rötung der Konjunktiven mit

Tränen ein, in den nächsten Tagen weitere Reizerscheinungen und Chemosis trotz Behandlung mit Adstringentien in der Augenklinik. Ohne Beteiligung der Kornea gingen in vier Wochen die Entzündungserscheinungen zurück, während noch später das Auge auf geringen Reiz tränte.

Bei einer 30jährigen Frau mit Lupus vulgaris beider Wangen kam es nach der Reaktionsanstellung zu Entzündung der Konjunktiva, später Chemosis, eiteriger Sekretion, Kornealtrübung und stecknadelkopfgrossem eiterigem Substanzverlust der Hornhaut, Entzündung der Iris und am Rande Verklebung mit der Basis des Ulcus. Trotz ophthalmologisch-spezialistischer Behandlung blieb nach Rückgang der Entzündungserscheinungen die Sehschärfe auf $^{1}/_{10}$ herabgesetzt.

Bei einer dritten Patientin mit Inguinaldrüsen und Lymphomen am Halse trat nach Ablauf der ersten Reaktion 14 Tage später ohne weitere Ursache heftige Entzündung auf an der Konjunktiva, dann an der Kornea, an der ein kleines Geschwür entstand. Ohne Schädigung des Auges konnte dem Prozess Einhalt getan werden.

Angewandt wurde im ersten Falle Tuberkulin „Test", im zweiten und dritten Tuberkulin „Höchst". In der Grazer Augenklinik kamen nach Installation des Höchster Präparates aufgetretene Folgeerscheinungen öfters zur Beobachtung.

Polland ist der Ansicht, wegen der Gefährlichkeit sollte die Ophthalmoreaktion nur angewandt werden, wenn alle anderen Methoden der Diagnostik versagten und wenn von der Feststellung der Diagnose viel abhängt.

Preleitner (595). Es wird berichtet über 13 mit Marmorek-Serum behandelte Fälle. Gesamtdosis betrug bis zu 244 ccm. Bei einem subkutan behandelten Fall trat Besserung ein, bei den rektal behandelten Fällen nicht.

Prochownick (597). Genitaltuberkulose kommt in höchstens 73 % der gesamten gynäkologischen Aufnahmen vor. Berechnet man das Vorkommen nur auf die Erkrankungen der Adnexa uteri, so ergeben sich 2½—3 % (ohne anderweitige Tuberkuloselokalisation!). Die Diagnostik hat an gleiche Verdachtssymptome anzuknüpfen, deren verschiedene Erscheinungsformen aufgeführt sind. Schnelldiagnose durch Sekretprüfung ist Verf. unter Hunderten nur viermal geglückt: daher lässt sich die Diagnose nur in der Klinik machen. Diagnose an den Ausschabseln liess sich unter Tausenden von Fällen nur viermal machen, davon zweimal mit Bazillen. Von sechs Tierversuchen mit Ausschabseln waren vier positiv. Die besten diagnostischen Erfolge gibt das alte Kochsche Tuberkulin: febrile Allgemeinreaktion, heftige örtliche Beschwerden mit Blutung und eventueller Bazillenvermehrung durch Anreicherung. Prochownick bevorzugt Allgemeinbehandlung wegen der langen Dauer der Krankheit, mit Stillständen und Rezidiven. Cave Kürette und Ätzungen! Er verfügt über 22 Tuberkulinkuren (9 mit Alt-, 13 mit Neutuberkulin!). Primäre Misserfolge bleiben dabei aus, schnelle Rückfälle in zwei Jahren sind selten; häufig sind langjährige Stillstände von 4—15 Jahren. Dazu müssen Luft- und Sanatoriumskuren treten. Lokal gelangt nur CHJ_3 zur Applikation. Grössere tuberkulöse Herde mit Verkäsung etc. sind zu operieren. Die Radikaloperation pflegt der beste Konservativismus zu sein, sobald die Beckentuberkulose um sich gegriffen hat. Man operiere vaginal; vom Abdomen nur bei fistulösen Durchbrüchen; letztere haben doch gute Prognose (1 Todesfall: 6 Fällen). Die Wunden haben trotz scheinbarer prima intentio grosse Neigung zu sekundärem Zerfall. Die Prognose der Genitaltuberkulose stellt Verf. besser als Simmonds.

Purjesz (598). Calmettes Mitteilung, dass nach Einträufelung einer 1 %igen Tuberkulinlösung in das Auge durch die Veränderungen, die an der Bindehaut entstehen, festgestellt werden könne, ob ein Mensch tuberkulös sei oder nicht, hat mit Recht grosses Aufsehen erregt. Gründe dafür sind die

überaus grosse Verbreitung der Tuberkulose, die jetzige Auffassung von ihrer Ätiologie und Heilbarkeit und die leichte Anwendbarkeit des entdeckten Diagnostikums. Es muss daher mit aller Entschiedenheit die Frage erörtert werden, ob die betreffenden Veränderungen am Auge tatsächlich nur bei vorhandener Tuberkulose auftreten, weil sonst eine allgemeine Einführung der Reaktion, eine Scheidung der Menschen nach ihrem Ausfall in Gesunde und Kranke, zu erwarten wäre, ehe überhaupt ihre Verlässlichkeit nachgeprüft ist. Verfasser hat diese Prüfung sowohl mit einer selbst hergestellten 1 %igen Tuberkulinlösung als auch mit dem Calmetteschen Präparat vorgenommen. Er bestätigt im allgemeinen die Angabe Calmettes, dass bei positiver Reaktion die Veränderungen meist nach 3—6 Stunden eintreten, hat aber auch Fälle gesehen, in denen erst nach 48 Stunden, ja einmal sogar nach 8—9 Tagen Erscheinungen sich bildeten, bzw. sich wiederholten. Auf Grund der Beobachtungen über Grad und Dauer der Reaktion kann dieselbe doch nicht als so indifferent hingestellt werden, wie Calmette meint; allerdings würde in dem Falle, dass die Reaktion eine spezifische wäre, dadurch ihre Anwendbarkeit nicht in Frage gestellt werden. Die Entscheidung darüber ist deshalb ganz besonders erschwert, weil es nicht nur Tuberkulöse und Nicht-Tuberkulöse, sondern auch Menschen gibt, die einen Herd in der Lunge oder in anderen Organen mit sich tragen, der trotz minutiösester Untersuchung nicht entdeckt werden kann, deren Symptome aber ebensogut anderen Krankheitsgruppen wie der Tuberkulose zugeschrieben werden können. Was beweist bei ihnen positiver Ausfall der Reaktion? Doch nicht, dass sie tuberkulös sind, denn dann würden wir ja erst zu Beweisendes als bewiesen annehmen, ja nicht einmal können wir sagen, dass sie deswegen verdächtig sind. Es ist also nicht nur die Beantwortung der Frage, sondern auch die Fragestellung sehr erschwert.

So wie bei anderen Untersuchern wurde zunächst eine Gruppe von Kranken geprüft, die bestimmt tuberkulös waren; solche gab es 34 von 145. Nicht inbegriffen sind darin Fälle von vorgeschrittener Phthise, da nach Calmettes Angabe diese keine Reaktion geben; Ausnahmen kommen aber vor. Sämtliche 34 gaben positive Reaktion = 100 %, darunter zweimal erst nach der zweiten Instillation.

Von 81 Kranken, bei denen absolut kein Verdacht auf Tuberkulose bestand, zeigten 21 = 25,9 % positive, 47 = 58 % negative, 13 eine zweifelhafte Reaktion. Diese letzteren werden aus der weiteren Betrachtung weggelassen. Von 30 Verdächtigen reagierten 21 = 70 % positiv; auch sie werden bei der Untersuchung der Frage nicht berücksichtigt, da sie für die Beurteilung der Spezifizität der Reaktion nicht in Betracht kommen.

Purjesz vertritt den Standpunkt, dass nicht jeder, der eine positive Ophthalmoreaktion zeigt, tuberkulös ist. Andererseits reagiert nicht jeder Tuberkulöse auf die erste Einträufelung positiv, während er auf eine Wiederholung auch eine positive Reaktion zeigen kann. Je nachdem nun die zweite Einträufelung vorgenommen wird oder nicht, kommt man zu einer verschiedenen Bewertung der Reaktion. Ja, er ist der Ansicht, es könnte selbst bei bestimmt Nicht-Tuberkulösen, falls man die Einträufelung wiederholt oder mit grösserer Konzentration (Treupel, Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 46) vornehme, die Reaktion zum grösseren Teil positiv ausfallen. Deshalb sieht er die Calmettesche Reaktion nicht als eine für Tuberkulose spezifische Reaktion an, obgleich er sie als ein sehr wertvolles Symptom betrachtet. Ausserdem stellt er die Frage, ob dieses diagnostische Verfahren so ganz unschädlich sei. Es zeigte sich zum Beispiel, dass Tuberkulöse bei der ersten Einträufelung ins rechte Auge keine Reaktion zeigten, dass aber bei einem zweiten Versuch, bei dem das linke Auge benutzt wurde, eine positive Reaktion erfolgte. Da diese Erscheinung weder auf eine kumulative Wir-

kung des vielleicht am Augenlide noch vorhandenen Tuberkulins, noch darauf zurückgeführt werden könne, dass die erste Reizerscheinung noch nicht geschwunden war, so müsse man an eine Steigerung der Empfindlichkeit des Organismus dem Tuberkulin gegenüber denken, wofür Belege erbracht werden. Jedenfalls dürfe die Reaktion nicht planlos vorgenommen werden, da sie nicht gleichgültig für den Organismus sei, um so mehr, als man für die allgemeine Reaktion der Tuberkulininjektion noch keine genügende Erklärung habe.

Die Tatsache aber, dass 25 % von Kranken, die sonst keine Zeichen von Tuberkulose boten, positiv reagierten, zeige, dass die Calmettesche Reaktion nicht nur keine für Tuberkulose spezifische Reaktion sei, sondern auch, dass sie nicht in der Weise auf ihren spezifischen Charakter geprüft werden könne, dass man bei vielen Kranken die Einträufelung vornehme und dann einfach die positiven Reaktionen zähle. Wenn man dieses Ergebnis aber vergleichen wollte mit dem Ergebnis der pathologisch-anatomischen Untersuchung, wo fast jede Leiche Spuren von Tuberkulose zeige, so sei überhaupt mit dieser Reaktion nichts anzufangen. „Erst dann, wenn Hunderte von Beobachtungen, welche nach entsprechend angestellten Versuchen mit einheitlicher Planmässigkeit, mit gleich stark konzentrierten Lösungen, mit gleich vielen oder mindestens hinsichtlich der äussersten Grenze bestimmter Zahl von Einträufelungen zur Verfügung stehen und im Verhältnis mit ebenso vielen Sektionsbefunden verglichen werden können, erst dann kann die wichtige Frage, ob die Calmettesche Ophthalmoreaktion einen spezifischen Wert hat, entschieden werden." Dabei dürfte sich herausstellen, dass diese Reaktion nicht spezifisch ist und darum solle man, da die Reaktion unbekannte und vielleicht schädigende Eigenschaften habe, sie lieber aufgeben. Da die Tuberkulininjektion ebenso zweifelhaft in ihrem spezifischen Wert auf Tuberkulose sei und auch der Tierversuch keine Klärung der Frage bringe, so könne nur die durch „die Sektion kontrollierte, unbefangene klinische Beobachtung" endgültig ein Urteil über den Wert der spezifischen Natur der Ophthalmoreaktion Calmettes abgeben. Also cave Statistik, um so mehr, als Kontrollexperimente an infizierten Tieren, deren Schutzvorrichtungen wohl ganz andere sein müssen, die Calmettesche und die alte probatorische Tuberkulininjektion absolut negativ ausfielen!

Quinton (599). Die Provenienz aller Lebewesen wird aus dem Wasser abgeleitet; manche Tiere haben nur weniger konzentriertes Meerwasser in ihren Adern (Krebs). Blut kann durch NaCl-Lösung ersetzt werden. Leukozyten haben ihre amöboiden Bewegungen beibehalten. Versuche mit subkutaner Injektion von Meerwasser bei Enteritis neonati, bei gynäkologischen Affektionen (Symptomenkomplex: Gynalgie) und Tuberkulose. Alle drei Tage werden 100 ccm in die Trochanterengegend injiziert. Keine Schmerzhaftigkeit. Das Wasser wird filtriert, nicht sterilisiert, weil es lebend injiziert werden soll. Vorzügliche Resultate. Keine Kontraindikationen für Tuberkulöse! Verf. nimmt nur Ozeanwasser; es darf nicht länger als drei Wochen konserviert werden. Dor hat dasselbe Mittel (nicht isotonisch gemacht) bei Ablatio retinae verwendet: Heilung nach einer Injektion!

Rabinowitsch (600) behandelt die Frage der Identität der menschlichen und der tierischen Tuberkulose, sowie die Frage der verschiedenen Infektionswege der menschlichen Tuberkulose. Der Streit um die erste Frage reicht bis auf Villemin 1865 zurück. R. Koch sprach es 1882 aus: „Die Perlsucht ist identisch mit der Tuberkulose des Menschen und also eine auf diesen übertragbare Krankheit." Diese Worte, die das Programm für die Bekämpfung der Rindertuberkulose wurden, hat Koch 1901 in London selbst widerrufen.

Auf Grund ihres verschiedenen kulturellen Verhaltens und ihrer Pathogenität für verschiedene Tierspezies lassen sich die einzelnen Tuberkelbazillen

formen nicht so einwandsfrei sondern, dass man von verschiedenen Bazillenspezies sprechen dürfte. Es gibt Übergangs- und Anpassungsformen. Die Arbeiten der Verfasserin, die sich ausser auf tuberkulöse Rinder auch auf ein reiches Material an Vögeln und Wiederkäuern des zoologischen Gartens erstrecken, zeigen, dass den einzelnen Tierspezies keine besondere Disposition für diese oder jene Tuberkelbazillenform zukommt, dass vielmehr der Gelegenheitsursache (bei Affen z. B. der Mensch, bei Papageien des zoologischen Gartens Vogeltuberkulose etc.) zur Infektion die grösste Bedeutung zukommt. Hierzu kommt noch, dass die einzelnen Bazillenformen keine Prädilektion für bestimmte Organe einer Spezies haben oder gar eine bestimmte Eintrittspforte bevorzugen. Jedenfalls ist der Mensch für die Erreger der Rindertuberkulose empfänglich, doch bleibt die Übertragung der letzteren eine Seltenheit.

Die Frage der Eintrittspforten ist nun wieder in den Vordergrund gerückt, seitdem man erkannte, dass die Tuberkelbazillen, ohne an einer bestimmten Stelle Erscheinungen zu machen, doch an dieser Stelle liegen und ihre Virulenz behalten können, dass sie latent sein können (Lymphdrüsen). Ganz unabhängig von der Eintrittspforte ist das befallene Organ.

Jedenfalls ist der Genuss perlsuchthaltiger Milch für den Menschen deletär; und die Milch kann bei mikroskopisch freiem Euter Bazillen enthalten; nur die Tuberkulinreaktion entscheidet hier die Zulässigkeit der Milch.

Rabinowitsch (601). Nach einem Literaturbericht gibt Verf. eine genaue Beschreibung ihrer 58 bearbeiteten Fälle. Die Untersuchung erstreckte sich auf Tierversuche, Kulturbildung und mikroskopische Untersuchung. Von 34 verkalkten Drüsen ergab die bakterioskopische Untersuchung in 17,6 % positives Resultat, in verkästen in 63 %. Im Tierversuch erwiesen sich von den verkalkten Drüsen 44 % virulent, von den verkästen 63 %. Also war im ganzen Infektiosität in der Hälfte der Fälle festzustellen. Gegenüber dem festgestellten Unterschiede zwischen Tierversuch und mikroskopischer Untersuchung nach Ziehl zeigt sich bei anderen Autoren (Wolff und Weiss) in gleicher Beziehung die Überlegenheit der Muchschen Methode. Auf Grund der Trennung von bovinem und humanem Typus bei einer Versuchsanordnung wird eine strenge Typentrennung bestritten und die Wahrscheinlichkeit der Umwandlung beider Typen ineinander und des Bestehens von Übergangsformen aufgestellt.

Ranke (603). In der Diskussion spricht Friedrich Müller über die Anwendung und den Wert der Perkussionsmethoden der Lungenspitzen. Bei der Auskultation weist er auf ein abgeschwächtes Inspirium und ein verlängertes und verschärftes Exspirium als verdächtige Zeichen hin. Er betont die Häufigkeit der Fehldiagnosen durch die physikalischen Methoden und ihre Folgen. Krebs teilt die Methode und Resultate der Tuberkulinreaktion nach Koch aus der Heilstätte bei Planegg mit und rühmt ihre Anwendung als vorzügliches Hilfsmittel der Frühdiagnose. Franke teilt die Ansicht von Krebs und empfiehlt die Untersuchung auf Gefässstreifen (Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 46), die wahrscheinlich durch entzündliche Vorgänge an den Gefässen bei tuberkulöser Pleuritis entstehen. Auch gibt die Prüfung des Druckschmerzes Aufschluss über tuberkulöse Spitzenpleuritis. Schmid betont die Notwendigkeit systematischer Temperaturmessung. Hoeflmayr warnt vor übereilter Frühdiagnose und Attestierung wegen der schweren Folgen für den Verdächtigten in Versicherungsangelegenheiten. — Erschwert ist nach Roessle die Frühdiagnose bei subpleuralem Emphysem. Nachdem Sielmann auf die Röntgendiagnostik noch einmal eingegangen ist, fasst Müller noch einmal die physikalischen Symptome zusammen.

Ravenel (608). Seine Schlusssätze lauten: 1. Der Darmtraktus dient häufig als Eintrittspforte für das tuberkulöse Virus. 2. Der Tuberkelbazillus

ist zweifelsohne imstande, die intakte Darmwand ohne Verletzung zu passieren, und zwar meist in der Verdauungsperiode. 3. Von da gehen die Bazillen durch das Lymphgefässsystem in den Ductus thoracicus und ins Blut, von wo sie in das Filterwerk der Lunge übergehen, um hier zurückgehalten zu werden. 4. Hauptsächlich bei Kindern ist dieser Infektionsmodus häufig. 5. Dabei rühren die Bazillen sicher her von der Milch tuberkulöser Kühe, ohne dass man bislang sagen kann, wie häufig diese Quelle der Infektion ist. 6. Dagegen spielen andere Gelegenheitsursachen zur Infektion nur eine geringe Rolle: Küsse, Händeschmutz, Leichenansteckung, infizierte Gefässe etc.

Renaud (613). Alte Tuben- und frische Peritonealtuberkulose = aufsteigender Weg.

Rénon und Moncany (616). Nussgrosse Kaverne mit mandelgrossem Aneurysma mit Perforationsöffnung. Die Wand besteht aus einem Filzwerk von Bindegewebsfasern mit zahlreichen Tuberkelbazillen.

Reuschel (617) fasst die Erfahrungen an der Grazer Kinderklinik mit der Tuberkulinanwendung zwecks Diagnose zusammen; angewandt wurden das das Kochsche Fieber, die Stichreaktion von Escherich und Kutisreaktion nach v. Pirquet.

Um Kochsches Fieber mit Entzündung am Orte des tuberkulösen Herdes hervorzurufen, wurde als Anfangsmenge bei schwächlichen Kindern 0,05 mg Tuberkulin injiziert, bei anderen 0,2 mg. Tuberkulöse reagieren auf 3 mg fast immer, doch sollen in zweifelhaften Fällen Injektionen bis 8 oder 10 mg gemacht werden. — Schwerste Phthisen, vor allem Miliartuberkulose, zeigen keine Reaktion; sehr Kachektische nur äusserst geringe Reaktion. Von Hysterikern reagieren ca. 25 % positiv.

Die Stichreaktion nach Escherich am Unterarm, welche auch bei Fieber spezifisch in die Erscheinung tritt, weisen bei weitem die meisten Tuberkulösen auf, gewöhnlich noch ohne Fieber. Kinder, welche Kochsches Fieber vermissen lassen bei grössern Dosen Tuberkulin, zeigen keine Stichreaktion. Injiziert wurde nicht mehr als 1 ccm Flüssigkeit, als erste Menge $^2/_{10}$ mg Tuberkulin. Von der Stelle der Kanülenöffnung im Unterhautbindegewebe geht eine Entzündung aus, die sich auf die Oberfläche als scharfumrandeter roter Fleck projiziert, mit Ödem und Berührungsschmerz = erysipelähnlich! Die Erscheinungen zeigen sich nach 24—48 Stunden zunehmend; nach 4—10 Tagen ist noch livide Verfärbung erkennbar. — Miliartuberkulöse lassen die Reaktion vermissen, ebenso bei $^2/_{10}$ mg Kachektische. Manche weisen die Reaktion erst bei der zweiten Injektion auf[1]).

Mit der v. Pirquetschen Kutisreaktion, welche Verf. in abweichender Technik anwendet, wurden stets (manchmal erst bei zweiter Impfung) übereinstimmende Resultate mit einer Tuberkulininjektion oder Obduktion erzielt, ausser einer Meningitis tuberculosa, welche zwei Tage ante exitum nicht reagierte, und einer chronischen Leukämie, welche positiv reagierte. Noch zu erweisen erscheint es dem Verfasser, ob alle Tuberkulösen auf Pirquet reagieren. — Wie bei den vorigen Methoden reagieren Miliartuberkulöse nicht, und Kachektische äusserst schwach; dagegen reagieren Leukämische. Man soll bei negativem Ausfall noch nach fünf Tagen untersuchen. Genaue Schilderungen der lokalen Veränderungen! —

Die Tuberkulin-Reaktionen sollen Funktionen eines nur bei Infizierten vorhandenen Antikörpers sein. Der Titre des Blutes an Antikörpern ist bei Kachektischen fast gleich Null, weswegen diese keine Stich- oder Hautreaktion aufweisen; da an tuberkulösen Herden mehr Antikörper sind, so tritt bei

---

[1]) Fieber ohne Stichreaktion ist also schwer verdächtig, nicht spezifischen Ursprungs zu sein. Alle Tuberkulinproben versagen bei einer gewissen Überschwemmungshöhe des Organismus mit Bazillenkörperstoff.

solchen Individuen eventuell noch Kochsches Fieber ein. Hierher gehört auch Nagelschmidts Modifikation.

Dass ein Körper erst auf wiederholte Tuberkulinimpfung reagiert, lässt sich erklären aus der Beobachtung, dass ein Organismus, welcher einmal Antikörper gebildet, sie aber wieder verloren hatte, auf neue Infektion hin rasch wieder Antikörper bidet.

Positiver Pirquet zeigt in den ersten zwei Lebensjahren fast sicher manifeste Tuberkulose an, während im späteren Alter auch latente oder geheilte Tuberkulose angezeigt wird; deswegen ist dann vor allem negativer Ausfall beweisend [1]).

Für die Praxis ist die Pirquetsche Methode am handlichsten, die Stichreaktion von Escherich ist zweckmässig und angezeigt zur Überprüfung des Resultats und Sensibilisierung bei inaktiver Tuberkulose, das Kochsche Fieber da, wo man lokale Reaktion hervorzurufen wünscht.

Reynier (618) sah bei einem 18jährigen Manne am Malleolus ext. ein enormes Tuberkulom (bazillären oder mykotischen Ursprungs?), welches er mit Erfolg entfernte. Die Ophthalmoreaktion war positiv.

Richardière und Kauffmann (621). 3monatliches Kind mit nussgrosser tuberkulöser Kaverne im rechten Oberlappen. Intrauteriner Beginn der Tuberkulose? Die Mutter des Kindes erlag wenige Tage vorher ihrem alten Lungenleiden.

Rieder (623). Die Röntgenuntersuchung der Lungentuberkulose deckt oft in überraschender We se kleinere und tiefer gelegene Herde der Lungen und Bronchialdrüsen auf; da sie aktive und inaktive Herde nicht differenzieren kann, ist die Vereinigung mit der physikalischen Methode angebracht. Das Innere der Spitze und Hilus sind meist gleichmässig erkrankt. In der Diskussion erklärte Petruschki das Fehlen eines physikalischen Befundes für nichtssagend bei Kindertuberkulose, weil sie meist von dem Lymphdrüsensystem beginnt. v. Müller hält bei jeder Tuberkulinprobe nur starke Reaktionen für beweisend, was von Petruschki und Roepke negiert wird. Roepke hält wegen der Temperaturkurvenschwankungen Tuberkulöser Steigerungen nach Tuberkulininjektionen nur dann für beweisend, wenn bei der zweiten Injektion bei gleicher Dosis eine höhere Temperatursteigerung eintritt als bei der ersten. Hämoptoe, Verschlimmerungen, Miliartuberkulose, Fieber können nach probatorischen Tuberkulinproben auftreten. Landmann empfiehlt den Tierversuch als schnell beweisend. Ranke betont wegen der Schatten und Stränge die Nachprüfung der Röntgenbilder durch die pathologische Anatomie. v. Müller erklärt, dass die Primärerkrankung der Lungenspitzen nicht so selten gar nicht in den Lungenspitzen liege.

Rieder (624). Die geeignetste Untersuchungsmethode bei Anfangstuberkulose wird angegeben. 8 Fälle werden genau registriert und die betreffenden Röntgentafeln der Arbeit beigegeben. Da die Ausbreitung des Prozesses früh und sicher nur mit Röntgenstrahlen festzustellen ist, ist die prognostische Wichtigkeit sehr hoch. Anfangsstadien sind nur mit Röntgenstrahlen sicher zu erkennen, ihre Einführung in Lungenheilstätten, Krankenhäusern und bei Spezialärzten daher unerlässlich. Jeder Kranke muss mindestens einmal radioskopisch untersucht werden.

Rietschel und Geipel (625). Kind, dessen Mutter, schwere Phthisika, 1 Tag post partum gestorben war, starb 3 Monate alt: kongenitale Tuberkulose. Die Mehrzahl der im ersten Halbjahr verstorbenen Kinder sind an kongenitaler (intra partum) Tuberkulose gestorben. Der negative Pirquet bedeute

---

[1]) Alle Tuberkulinreaktionen sind solche auf Antikörper und zeigen daher jede Form des Tuberkels an. Negativer Ausfall der Pirquet-Reaktion allein gibt keine prompte Antwort.

keine Latenz der Bazillen, sondern nur die Wehrlosigkeit des Säuglingsorganismus gegen die Infektion. Der Sektionsbefund zeigte sämtliche Organe, mit Ausnahme der Hirnhäute, von Tuberkulose ergriffen, im besonderen 6 Magengeschwüre, die Gallenblasenschleimhaut mit Tuberkeln. Die Plazentartuberkulose kommt bei allgemeiner Tuberkulose vor, wie auch bei alleiniger Lokalisation in den mütterlichen Genitalien, wobei der Verlauf stets deletär ist. Bei Infektionen des Fötus ist auch die Plazenta stets infiziert. Die Riesenzellen enthielten ganze Zöpfe von Bazillen; frühzeitig erkranken auch die kindlichen Genitalien an Tuberkulose. Auch Schmorl nimmt kongenitale Intestinaltuberkulose als möglich an, da von 12 Plazenten tuberkulöser Mütter 6 tuberkulös verändert waren. Die Untersuchung ist allerdings mühevoll. Der Infektionswege von da in das Kind sind mehrere. Eine Latenz der Bazillen ist unwahrscheinlich.

Rist, Mme Giry, Ribadeau-Dumas (626). Akuter Beginn mit Dyspnoe, trockenem Husten, sehr kleinem Pleuraerguss mit 36 Jahren. 3 Jahre später: starke Dyspnoe, guter Allgemeinzustand, Husten, Kollateralkreislauf an der linken Seite des Thorax und absolute Dämpfung dort. Kein Tropfen Erguss. Radioskopie bestätigt einen Tumor. Operation: Linke Lunge vollständig zur Basis verdrängt durch einen glatten Tumor, der frei in der Pleurahöhle liegt und hinten unten gestielt (Stiel 6 cm lang) aufsitzt. Keine Verwachsungen. Abtragung des Stiels und Entfernung des Tumors, Tod. — Vorher noch positive Ophthalmoreaktion. — Tumoroberfläche glatt, weiss, wenig Fett und Gefässe; Masse: 29 : 20½; Gewicht 5 kg; Tumor knirscht beim Durchschneiden. Histologisch finden sich drei Zonen: die am Stiel ist rein tuberkulös, sonst herrscht mehr fibröses Gewebe, auch mit sarkomähnlichen Spindelzellen vor; an der Peripherie eine Art Kapselbildung; Höhlenbildung aus Venen oder Lymphgefässen, Verkalkung. Die Tuberkulose wird von den Autoren für das Primäre angesehen; ähnliches ist bisher nur bei Tieren von Petit und Heymans beschrieben worden; dazu ist ein entzündlicher Tumor mit Sklerosierung entstanden. Solche bindegewebigen Verdickungen sind bei der chronischen Lungentuberkulose, bei entzündeten serösen Häuten nichts Ungewöhnliches. Der Fall wird daher als hypertrophierendes Fibrotuberkulom aufgefasst.

Roepke (631). Im Anschluss an die Arbeit von Kaiser (Nr. 16 der Deutschen med. Wochenschr. 1909), in der die Desinfektion mit Formaldehyd-Dämpfen als eine Scheindesinfektion dargestellt wird, geht Roepke auf die Untersuchungen mit den verschiedenen Desinfektionsmethoden ein und kommt zu dem Schlusse, dass die Verdampfung flüssigen Formalins bis jetzt die billigste, einfachste und wirksamste Methode ist, da die Anwendung von Wasserdampf durch die Schwierigkeit ihrer Durchführung auf geringere Erfolge rechnen lässt. Die von der Eisenbahnverwaltung eingeführte Wohnungsdesinfektion wird dargestellt.

Roepke und Busch (633). Für die Wäsche Tuberkulöser besteht eine genügende Desinfektion bei leichter Infektion (Leibwäsche, Bett) im 12 stündigen Einweichen in 2%iger Rohlysollösung, bei schwerer (Taschentücher u. a.) in 24 stündigem Einweichen. Die nachgewiesene bakterizide Wirkung der Lösung empfiehlt sie auch bei anderen Infektionskrankheiten. Die Resultate gründen sich auf genaue Untersuchungsmethoden, deren Tabellen und Prinzipien hier angegeben sind.

Rolly (636) wendet eine andere Technik als Wright an, die ihn ermöglicht, grössere Versuchsreihen mit den verschiedensten Bakterien zu gleicher Zeit auf einmal anzustellen, die sich aber beim Vergleiche mit der Wrightschen Methode und, wenn man die Fehlerquellen beider Methoden in Betracht zieht, als mindestens ebenso zuverlässig, wenn nicht als noch genauer erweist. Auf Grund der mitgeteilten Untersuchungsreihen, die er vor allem an Typhus-

und Sepsiskranken, dann auch an Tuberkulösen angestellt und zur Kontrolle mit Reihen normaler Seren verglichen hat, kommt er zu dem Schlusse, dass auf Grund der Opsoninbestimmungen keine bestimmte ätiologische Diagnose gestellt werden kann. Nach kritischer Würdigung aller Fehlerquellen muss er auch alle Schlussfolgerungen Wrights im Gegensatz zu zahllosen anderen Autoren, die namhaft gemacht sind, ablehnen, die auf Grund dieser Bestimmungen irgend etwas Sicheres über die Ätiologie einer Infektion beim Menschen aussagen sollen, was an zahlreichen Beispielem erläutert wird, insbesondere auch für die Tuberkulose. Eine spezielle Diagnose eines Bakteriums mittelst eines spezifisch eingestellten opsoninhaltigen Serums hält er nach seinen Untersuchungen überhaupt für unmöglich [1]). Die grosse Bedeutung der Opsonine für die Heilung der Infektionskrankheiten streitet Verf. nicht ab, nur glaubt er, dass der Vorgang nicht so einfach ist, wie Wright angenommen hat. Um greifbare Resultate für die Therapie gewinnen zu können, müssen die Ausschläge der opsonischen Indices nach therapeutischen Massnahmen sehr gross sein, um irgendwie bindende Schlüsse daraus ziehen zu können. Es muss zuerst einmal mit Sicherheit festgestellt werden, ob denn bei einer Infektionskrankheit, und zwar bei jeder einzelnen für sich allein, die Heilung stets einwandfrei mit einer Erhöhung des opsonischen Index verbunden ist.

Rolly (637). Es werden die Seroreaktionen bei Lues und anderen Infektionskrankheiten besprochen. Was in dieser Beziehung die Tuberkulose angeht, so wird der Diagnose auf Grund der Komplementbindung bei Anwendung von Tuberkelbazillenextrakt als Antigen kein besonderer Wert für die Klinik zugesprochen, einerseits weil positive Resultate nur in einem Teil der Fälle erzielt werden, respektive dieselben schwankend oder schwer zu beurteilen sind, öfter auch nicht spezifisch sind, andererseits wir weit einfachere und sicherere diagnostische Hilfsmittel besitzen.

Römer (641). Bei Rindern immunisiert eine Injektion von für Rinder nicht virulenten Tuberkelbazillen und von einer schwachen Dosis rindvirulenter Tuberkelbazillen gegen neue Infektion. Dasselbe ist bei Meerschweinchen beobachtet worden. (Diese Idee ist schon von Koch ausgesprochen.) Diese erhöhte Widerstandsfähigkeit kann in kausalen Zusammenhang mit der Überempfindlichkeit tuberkulöser Individuen gebracht werden (vergl. Wolff-Eisner in Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Januarheft 1908). Diese Widerstandsfähigkeit tuberkulös Infizierter gegen Infektion von aussen klärt schwer verständliche epidemiologische Tatsachen auf und weist bestimmtere Wege für hygienische Bestrebungen.

Römer (642). Das Trennungssystem der Tuberkelbazillen in den Typus bovinus und Typus humanus ist als eine künstliche Schematisierung anzusehen, die allerdings ihren Wert hat als experimentaltechnisches Verständigungsmittel. Eine Infektion des Menschen durch den Typus bovinus scheint im Gegensatz zu Kochs Anschauungen nunmehr sicher zu sein. So züchtete Kleine, ein Schüler Kochs, bei nachgewiesener Perlsuchtansteckung des Menschen Tuberkelbazillen, die bei subkutaner Verimpfung aufs Rind — dem souveränen Mittel der Differentialdiagnose zwischen Menschen- und Rindertuberkelbazillen — wie Menschentuberkelbazillen sich verhielten. Daher ist die Annahme einer Umwandlungsfähigkeit des einen Typus in den anderen nicht unberechtigt. Römer ist nach Untersuchungen an Tieren (anthropoiden Affen) der Ansicht, dass der Typus bovinus für den Menschen sogar qualitativ genommen gefährlicher sei, wenn auch natürlich die Infektionsgefahr

[1]) Es ist nicht einmal eine Grenze zwischen Spontan- und Serumphagozytose zu ziehen. Manche Sera haben ein grosses bakteriolytisches Vermögen, so dass die Bakterien überhaupt nicht zu sehen sind.

und im besonderen die epidemiologische Bedeutung des Typus humanus eine grössere sei. Die qualitative und die quantitative Bedeutung beider Arten ist zu trennen, indem der Typus bovinus in ersterer, der Typus humanus in letzerer Beziehung mehr in Betracht kommt.

Römer (643) schlägt statt der diagnostischen Tuberkulininjektion bei Rindern die intrakutane Tuberkulininjektion vor. Sie ist ökonomischer (statt 0,5 ccm sind nur 0,05 nötig). Die Technik und die Kontrolle ist bedeutend vereinfacht (Temperaturmessung!), man vermeidet Fiebererscheinungen und Milchverlust, auch Täuschungen durch anderweitige Temperaturerscheinungen. Bei den Versuchen stimmten die Resultate der Injektionsprobe mit der Kutanprobe überein. Einige Beziehungen von Krankheitserscheinungen und Reaktion werden beschrieben (= Intradermoreaktion nach Moussu und Mantoux, zuerst gesehen bei Lignières in Buenos-Aires). Angabe eines einfachen Messinstrumentes, mit dem die Stärke der Schwellung genau festgestellt werden kann.

Römer (644). Mit chronischer Tuberkulose behaftete Meerschweinchen zeigen sich bei einer massiven Neuinfektion fast völlig immun, während Kontrolltiere an disseminierter Miliartuberkulose starben, zeigen aber unter dem Reiz der Neuinfektion Neigung zu Kavernenbildung in der Lunge, während eine einfache indurative tuberkulöse Pneumonie vorgelegen hatte. Auch spontane Tuberkulose chronischen Charakters verleih erheblichen Schutz gegen ziemlich schwere Neuinfektion. Vorbehandlung mit toten oder lebenden avirulenten Bazillen ergab keinen Immunisierungserfolg. Die Ergebnisse bei Schafen waren etwa die gleichen. Auch gegenüber den eigenen Bazillen zeigt sich Immunität in ähnlicher Weise. Nach Überlegungen und Erfahrungen fasst Römer die echte Phthise auf als Folge einer massiven Infektion auf der Basis eines bereits tuberkulösen Organismus mit erhöhter Widerstandskraft (cfr. Hamburger).

Rothschild (651). Wohl hat man in den Opsoninen das Mittel, Zeit und Dosis der Tuberkulinkur zu bestimmen, doch praktische Schwierigkeiten macht die Notwendigkeit, ein Tuberkulin vom Kranken selbst zu erhalten oder ein „Mischtuberkulin“ von Tuberkelbazillenkulturen möglichst vieler menschlicher Tuberkulosen. Doch lässt sich durch Beobachtung des Allgemeinbefindens und des lokalen Befundes (Zählung der in der Atemphase differenzierbaren Geräusche) die Reaktion auf die Tuberkulininjektion genügend feststellen.

v. Ruck (654). Die verschiedenen spezifischen Diagnostika sind vom Verfasser durchgeprüft worden; die Resultate werden, tabellarisch aufgezählt, im einzelnen beurteilt. Die minimale Dosis der Wirksamkeit des Tuberkulins, die negativen Resultate aller Methoden bei Neugeborenen, die übereinstimmende wachsende Häufigkeit der positiven Fälle mit dem Alter, die Sektionsbefunde bei Nichttuberkulösen sprechen zugunsten der spezifischen Wirkung des Tuberkulins. Präzise Resultate sind (wie auch sonst in der klinischen Medizin) ebenso hier durch Übereinstimmung in jedem zur Sektion kommenden Falle nicht zu erwarten. Die Methoden der klinischen Untersuchung und die verschiedenen Serumreaktionen und Tuberkulinproben sollen einander ergänzen.

Nach Erkundigungen durch Fragebogen gibt Ruge (655) in verschiedenen Beziehungen Aufschluss über Dauererfolge von 10 Jahren bei 113 Patienten nach einer durchschnittlichen Kurdauer von 359 Tagen. Hinsichtlich der Altersstufen zeigt sich kein besonderes günstiges Verhältnis bei Jüngeren; beim männlichen Geschlecht sind die Erfolge günstiger als beim weiblichen (wohl auf äusseren Gründen beruhend). Unter den Patienten befanden sich bei der Kur 44 des III. Stadiums, im ganzen leben noch 46 %, gestorben sind 50 % (andere unauffindbar). Bei 33 % ist die Leistungsfähigkeit nicht oder

wenig beeinflusst. Bei 30 Patienten ist die Krankheit als überwunden oder prognostisch günstig anzusehen; darunter 2 des III. Stadiums. Ein ungünstiger Einfluss tuberkulöser Belastung auf die Resultate ist nicht zu erkennen.

Ruppauner (656). Unter 123 Strumen des Jahres 1907 zweimal Tuberkulose: 1. eigentliche Struma tuberc., 2. Auftreten chronischer tuberkulöser Herde in den interlobulären Septen einer Struma nodosa. Die Struma besitzt also keine Immunität gegen Tuberkulose. Am häufigsten ist die Miliartuberkulose in ihr. Die Literatur kennt kaum ein Dutzend solcher Beobachtungen.

Saathoff (662). Nachdem der Verfasser auf das Wesen des opsonischen Index eingegangen ist, geht er auf seine eigenen Versuche ein. Er teilt a) allgemein biologische Resultate und b) speziell diagnostische und therapeutische Resultate und spricht im besonderen über die klinische Verwertbarkeit. Da er bei seinen Versuchen mit Staphylokokken und Gonokokken zweifelhafte Resultate erhielt, ging er an ein genaueres Studium der Fehlerquellen, im besonderen verglich er Blut von gesunden Menschen unter genauer Beobachtung der Wrightschen Methode, die er genau angibt. Er kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis: Die Kompliziertheit der Untersuchung fordert sehr viel Zeit und genaueste Kenntnis der Technik; nur in einzelnen Instituten durchführbar, verliert sie an praktischem Wert. Wegen der starken Fehlerquellen sind nur die wenigen Fälle von sehr grossen Ausschlägen beweisend. Daher ist der Index auch für die Therapie eine unzuverlässige Richtschnur. Der Wert der Ausbildung der aktiven Immunisierung bleibt. Für die Immunitätslehre ist der mikrobiologische Wert opsonischer Forschung als befruchtend anzuerkennen.

Die Fehlerquellen der Methode sind folgende: In ungleichen Kapillaren findet eine ungleiche Phagozytose statt; vollkommen gleiche Kapillaren sind aber nicht herzustellen. In den beiden Aufschwemmungen sind Bazillen und weisse Blutkörperchen nie ganz gleichmässig verteilbar. Schon vereinzelte Bakterienhaufen, die in Blutkörperchen aufgenommen sind, können bedeutende Verschiebung der Endzahl ausmachen; auch die ungleiche Verteilung der Leukozyten ist eine Fehlerquelle. Auch kann das Abmessen der Flüssigkeit mit der Pipette kaum genau genug gemacht werden, ebenso wie die Mischung der drei Flüssigkeiten. Im Brutschrank sedimentiert das Blut in den Pipetten aber nicht gleichmässig, so dass Leukozyten und Bakterien verschieden frühzeitig von einander getrennt werden. Vollgefressene Phagozyten konglomerieren gern und dürfen (obwohl sie gerade die wichtigsten wären), wegen der Bakterien zwischen ihnen nicht gerechnet werden. Die wesentlichste Fehlerquelle aber ist die verschiedene Fresslust der Leukozyten, selbst wenn 200 Leukozyten ausgezählt werden (Wright zählte im Anfang nur 20!). Auch die Beurteilung des Ausstriches auf dem Objektträger macht Schwierigkeiten. Bei der Auszählung spielen subjektives Ermessen und Voreingenommenheit eine grosse Rolle. Wahrscheinlich ist der Opsoningehalt auch in gesundem Blut mit den Zeiten wechselnd. In der Beurteilung der Wrightschen Therapie weist Saathoff auf ihre Auswüchse in der Anwendung auf akute Infektionskrankheiten hin.

Sabrazès und Lafon (664). Nach Feststellung der mit den Verfassern fast übereinstimmenden Mitteilungen von Dietschy (Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 24) über die Untersuchungen der Ophthalmozytoreaktion und die Natur des Exsudates, werden Untersuchungen mit der letztgenannten Probe berichtet, dass etwa eine Stunde nach der Instillation die zellige Reaktion auftritt (7 Stunden schon vor der klinischen Reaktion), und dass sie hauptsächlich im Auftreten von polynukleären Leukozyten und Lymphozyten besteht, ausserdem tritt Schleim im Exsudat auf, sehr selten nur Fibrin (was Dietschy in vielen Fällen behauptet). Auf der Höhe der Reaktion ist Muzin

wenig vorhanden, meist in faserigen Ballen. — Im Exsudat bei akuter Konjunktivitis sind die Verhältnisse ähnlich.

Sauerbruch (666) hat vier Fälle in der Kammer operiert mit primärer Plastik von Weichteilen auf die Lunge, die tadellos geheilt sind. Er hält das primäre Lungenkarzinom nicht für so selten. Besonders ist die Verwendung der Kammer bei Spannungspneumothorax und Mediastinalemphysem angezeigt. Bei einem Fall mit enormem Hautemphysem wurde bei einem Überdruck von 7—8 bei der Hautinzision das ganze Hautemphysem quasi abgelassen. Ebenso ging das Mediastinalemphysem bei Eröffnung der Pleura zurück. Er hat acht Ösophagusresektionen gemacht, kein Patient lebt. Er hält die technischen Schwierigkeiten für gross. Er empfiehlt die zweizeitige Operatio und will häufiger die Probethorakotomie gemacht wissen.

Kuhn spricht für die perorale Intubation beim Überdruckverfahren.

Henle demonstriert eine Maske, die Über- und Unterdruckverfahren ersetzen soll.

v. Eiselsberg bemängelt diese wegen der Hinderung des Brechens.

Kausch berichtet über einen Fall von Spitzentuberkulose, bei dem er Rippenresektion gemacht hat. Dem Patienten geht es gut. In einem zweiten Fall war der Erfolg nicht so günstig.

Wullstein will statt Aufpflanzung eines Lappens auf die Pleura die Beweglichkeit durch andere Überpflanzungen herstellen. Er verpflanzte Haut auf Dura, Pleura, Peritoneum. Auf der rasierten Hundehaut wuchsen keine Haare mehr. Die Epidermis geht verloren und die oberen Schichten der Kutis liegen frei auf dem Grunde der Anpassung.

Brauer (Schlusswort) wendet sich gegen alle Apparate, die mit engen Masken arbeiten, da sie beim Erbrechen oder bei Eiterentleerung Aspirationsgefahr bringen. Ebenso hält er alle Apparate, die mit Ventilen oder engen Röhren arbeiten, für durchaus falsch und dem Prinzip widersprechend.

Saugman (667). Unter dem Schutze der Gesetze vom 14. April 1905 hat sich der Tuberkulosekampf in Dänemark unter günstigsten Bedingungen günstig gestaltet. Die Kosten der Aufwendungen und die deutlichsten Erfolgsstatistiken werden gebracht. Auf Kosten des Staates werden u. a. öffentliche Vorträge über Tuberkulose gehalten, ebenso sind in Diagnosestationen unentgeltliche Sputumuntersuchungen eingerichtet. Die Dauererfolge einiger Hospitäler sind auffällig erfreulich. Gegen die Turban-Gerhardtsche Stadieneinteilung hat man sich zugunsten der alten Turbanschen Einteilung ausgesprochen.

Saugman (668) gibt eine Nadel zur Pneumothoraxbildung an, die eine oft eintretende Verstopfung der angewandten Nadel ausschliesst. Abbildung. Nadel wird fabriziert von Camillus Nyrop, Kopenhagen.

Im Anschluss an die Vogelsche Arbeit (Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 39) über den diagnostischen und prognostischen Wert der einseitigen Achselhöhlentemperaturerhöhung bei Phthise teilt Schäfer (669) mit, dass seine Nachuntersuchungen, die genau nach den Vorschriften gemacht sind, das Resultat ergeben, dass es sich bei den Temperaturdifferenzen um äussere Ursachen (z. B. Anlegen und Festhalten des Thermometers) handle.

Schenker (671) hat seit zwei Jahren an 60 ärmeren Tuberkulösen das Marmorek-Serum therapeutisch angewandt und ist dabei zu folgenden Resultaten gelangt: Das genannte Serum hat antitoxische Wirkung auf den menschlichen Organismus. Es wirkt besonders günstig bei Lungentuberkulose I. und II. Grades, bei Knochen-, Bauchfell-, Nieren- und Harnblasentuberkulose leichteren Grades. Bei Lungentuberkulose III. Grades ist es oft imstande, Stillstand, Besserung oder temporäre Hemmung zu bewirken. Je schwerer der Prozess, desto hartnäckiger sei die Therapie (publizierte Misserfolge sind wohl auf zu kurze Verabfolgung zurückzuführen). Bei ausgedehnten

Zerstörungsprozessen ist auf Erfolg nicht zu rechnen. Das Serum, rektal oder subkutan, wird ohne schädliche Nebenwirkungen besonders von jungen Menschen lange gut vertragen. Die allgemeinen Lebensbedingungen müssen neben der spezifischen Therapie günstig gestellt werden; Freiluftkuren und Sonnenbäder sind notwendig. Auch Luftkuren in Nebelgegenden wirken günstig. Das Marmorek-Serum ist in der Bekämpfung der Tuberkulose das erfolgreichste aller Mittel: Mehr als ein Viertel seiner Fälle ist vollständig, ein weiteres Viertel teilweise arbeitsfähig. Über die Art der Anwendung siehe das Original.

Schleissner (673). Die Beobachtung, dass eine Vakzineimpfung bei Menschen, die schon einmal eine Impfung durchgemacht haben, schneller und leichter verläuft, führte v. Pirquet zu dem Schluss, dass, wo eine solche Frühreaktion oder abortive Reaktion nach einer Vakzineimpfung stattfinde, schon eine „Vakzineinfektion" vorhergegangen sein müsse. Dieses veränderte Verhalten des Körpers nennt v. Pirquet Allergie und die Reaktion die allergische Reaktion. Die Allergiediagnose wird also in der Weise gestellt, dass man das Extrakt eines Infektionserregers auf den Organismus einwirken lässt und dessen Reaktion beobachtet. Vorläufig wird von dieser kutanen Diagnostik nur zur Erkennung der Tuberkulose Gebrauch gemacht. Besondere Bedeutung schreibt der Verfasser dieser Diagnostik für die ersten Lebensjahre zu, weil es bei Säuglingen und jungen Kindern sehr schwer sei wegen des mannigfachen Verlaufes der Krankheit in den ersten Lebensjahren und den sonstigen Schwierigkeiten im Auffinden des Bazillus eine sichere Diagnose zu stellen. Er stellt die Proben an 222 Kindern bis zu 14 Jahren genau nach den Vorschriften von Pirquets an, wendet beim erstenmal 25%iges, bei Wiederholung der Probe konzentrierteres Tuberkulin an. Er wählt die Beugeseite des Vorderarmes zur Reaktion, bringt an zwei Stellen des Armes je einen Tropfen Tuberkulin, macht mit dem „Impfbohrer", einer meisselförmigen Platin-Iridium-Lanzette zwischen beiden Tropfen einen Kontrollschnitt und in den Tropfen die Impfung selbst. Meistens bildet sich fünf Minuten nach der Impfung an allen drei Stellen eine Quaddel, die er als „traumatische Reaktion" deutet. Die eigentliche Reaktion erfolgt in 24—48 Stunden, manchmal in 3—4 Tagen und zeigt an der Impfstelle eine runde, rötliche Quaddel. Bei negativem Ausfall zeigt sich an allen drei Stellen nur das Bild eines Kratzeffektes. Die Reaktion verlief fast immer deutlich, entweder positiv oder negativ. Nur selten ergab eine zweite Impfung ein positives Resultat, wenn die erste negativ ausgefallen war. Er betrachtet die positive Reaktion einer zweiten Impfung auch als positiv, da bei wirklich Tuberkulosefreien auch die zweite Impfung negativ ausfällt. Unangenehme Nebenwirkungen sind niemals beobachtet worden. Um den Wert der Reaktion richtig beurteilen zu können, prüft er sie an sicher Nicht-Tuberkulösen, an sicher Tuberkulösen und an Unsicheren. In keinem Falle, in dem die Reaktion negativ war, hat die Obduktion Tuberkulose ergeben. Dagegen versagte die Reaktion in einigen Fällen, in denen die Diagnose auf Tuberkulose durch andere Methoden sicher gestellt war, wie in den letzten Stadien der miliaren Tuberkulose, Meningitis und schwerer Kachexie, obwohl die Reaktion auch in solchen Fällen bisweilen positiv war. Den grössten Dienst leistet die Kutanreaktion in den klinisch unsicheren Fällen. Da ist der Untersucher mit anderen Forschern auf diesem Gebiete zu dem Frgebnis gekommen, dass die Tuberkulose im ersten Lebensjahr nur selten vorkommt, dass sie aber von Jahr zu Jahr an Zahl wächst, während die Letalität abnimmt. Die Allergieprobe ist aber der probatorischen Tuberkulininjektion vorzuziehen, weil sie leichter anzustellen ist, nicht so häufige Temperaturmessungen erfordert, vor allen Dingen nie eine Schädigung des Patienten veranlasst. Sie hat aber wie die probatorische Tuberkulininjektion den Nachteil, dass sie keine topische Diagnose gestattet. Ihre praktische Verwendung ist trotzdem eine sehr beschränkte: es lässt sich auf ihrer Basis weder z. B. die Frage entscheiden, ob

man suspekte Mütter stillen lassen soll oder nicht, noch die so wünschenswerte Sonderung von Tuberkulösen und Nichttuberkulösen in Spitälern durchführen. Doch hofft Verf. etwas von der Methode für die Diagnose einer im tuberkulösen Sinne spezifischen oder nicht spezifischen Atrophie im ersten Lebensjahre, wo es noch keine inaktiven Formen der Tuberkulose gibt, wo also der Ausfall der Reaktion ein unzweifelhafter sein müsste; Engel und Bauer bezweifeln aber auch das!

Schlossmann (674). Die subkutane Methode der Tuberkulinprobe wird für die weit sicherste erklärt unter Anerkennung der speziellen Vorzüge der Pirquetschen Methoden. Vor der Ophthalmoreaktion wird als nicht unbedenklich gewarnt. Für die Pirquetsche Hautreaktion werden Beispiele völliger Unzuverlässigkeit, z. B. negativer Ausfall bei nicht kachektischen, sicher Tuberkulösen, angegeben.

Schlossmann (675) bringt eingangs Behrings Anschauungen über die Tuberkuloseinfektion und fasst seine eigenen, schon früher vorgetragenen Ansichten zusammen: Die Tuberkulose ist eine Kinderkrankheit, die, in der Kindheit erworben, in der Kindheit verhütet, behandelt, geheilt werden muss. Das Sektions- und Kindermaterial der Krankenhäuser dürfe man den Prozentzahlen der Tuberkulose der Bevölkerung nicht zugrunde legen, da die allgemeine Morbidität der Tuberkulösen und die Zahl der Tuberkulösen beim Proletariat eine besonders grosse ist. Die Zahl von 90 % Tuberkuloseinfektion bei 13- und 14 jährigen scheint ihm daher viel zu hoch gegriffen, eine unter anderen Verhältnissen gewonnene Zahl von 50—56 % gibt er als wahrscheinlicher an und zwar für die Stadt (Düsseldorf). Bei Patienten aus besitzenderen Ständen findet sich die Tuberkulose im Kindesalter sogar selten: ca. 4 %. Wer aber im Kindesalter vor der Tuberkulose bewahrt war, wird als Erwachsener selten an ihr erkranken. Das Proletarierkind ist der Infektion stark ausgesetzt, daher die Erkrankung des Proletariats überhaupt. Vor der sehr häufig leichtfertig gestellten und den Eltern mitgeteilten Diagnose der Tuberkulose bei Kindern wird gewarnt und als zuverlässige Probe eine Tuberkulinreaktion empfohlen.

Schmidt (677) gibt eine Methode an, die in einfacher Weise die Vorzüge verschiedener Methoden vereinigt. Ein weiter geschlossener Trokar wird eingeführt, der Stift schnell entfernt und ein geschlossener Nélatonkatheter statt dessen hindurch geschoben. Durch ein Rohr wird dieser verbunden mit einem luftverdünnten Raum, dessen Druck, durck ein Manometer zu kontrollieren, dem Druck im Thorax gleichkommt. Durch Abklemmen des Nélatonkatheters kann nun ein konstanter, negativer Druck in der Empyemhöhle hergestellt werden, dessen Wirkung Hyperämie und Granulationsbildung sein wird. Abbildung und Angaben zu weiterer Behandlung, an einem Falle erläutert, sind zu ersehen.

Schmidt (678) hat die Angabe von Wiens und Günther nachgeprüft, dass die Anwendung des von Calmette angegebenen 1 %igen Trockentuberkulins zur Augeneinträufelung zu schwere und den Patienten belästigende lokale Veränderungen am Auge hervorriefe und die ganze Methode deshalb zu verwerfen sei. Diese Erscheinung bestätigte sich bei den Untersuchungen des Verfassers, der zum Teil wochenlang dauernde Reizzustände, ferner Ödem der Conjunctiva sclerae und palpebrarum konstatierte. Auf Anfrage bei den Höchster Farbwerken, die von den obigen Resultaten in Kenntnis gesetzt wurden, wurde die Mitteilung gemacht, dass für die Anstellung der Ophthalmoreaktion eine 0,1 %ige Lösung des Präparates genüge. Über die Brauchbarkeit dieser Lösung konnten bis jetzt ausreichende Erfahrungen noch nicht gesammelt werden.

Schmieden (679) hat in Gemeinschaft mit Brat Versuche über künstliche Atmung bei aufgehobener eigener Respiration angestellt. Es ist dies

minderwertig gegen das Druckdifferenzverfahren. Die modernen Ersatzapparate erscheinen dem Vortragenden bemerkenswert, besonders der Bratsche Apparat, der mit einer Bombe mit komprimierter Luft und Sauerstoff als Überdrucksquelle arbeitet. Durch ein Ventil, welches die Druckstärke mindert oder verstärkt, können die Lungen beliebig stark gebläht oder kollabiert gehalten werden. In Kombination mit dem Kuhnschen Tubageverfahren ist der Apparat einfacher als der von Sauerbruch bei gleicher Sicherheit. Bei der Ösophaguschirurgie rät Schmieden von den schwierigen Vereinigungsmethoden abzusehen und vielmehr nach transpleuraler Resektion den Patienten durch eine Magenfistel zu ernähren. Er bespricht die Resultate, die er hiermit gewonnen hat.

Schottelius (682) hat durch Verreibung tuberkulösen Sputums vom Menschen in den Rachen dreier tuberkulosefreier Kälber nur geringgradige lokale Tuberkulose erzeugen können und schliesst daraus, dass Tuberkelbazillen des Typ. hum. nur eine sehr geringe pathogene Bedeutung für das Rind haben. Es sei hier an die schönen Untersuchungen von Damman und Müssemeier (M. und H. Schaper, Hannover, 1905) erinnert, welchen es gelang, einen für Rinder und Schweine schwach virulenten Menschen-Tuberkelbazillenstamm durch wiederholte Ziegenpassage morphologisch und biologisch abzuändern und mittelst fünfmaliger Durchführung durch den Ziegenkörper seine Virulenz derart zu verstärken, dass er imstande war, bei einem Kalbe und einem Schweine eine schwere Tuberkulose hervorzurufen.

Schottmüller (683). Es gibt eine Form des Tuberkulosevirus, die sich nur nach Gram färben lässt (Much, Weiss, Wirts etc.). Bei Mischinfektionen im Sputum, in Fäzes usw. wird man durch die Gram-Methode kaum den Tuberkelbazillus von anderen Gram positiven Kokken und Stäbchen differenzieren können. Anders ist es bei pleuritischen und peritonealen Flüssigkeiten, Spinalflüssigkeit, Harn. Die Muchschen Körnchen dürfen im Methylenblau-Kontrollpräparat nicht vorhanden sein. Die modifizierten Grammethoden sind nicht zu empfehlen, da sie die Körnchen schwarz färben, also Verwechselungen mit Kohlepartikelchen etc. nicht auszuschliessen sind. Diese granuläre Form des Tuberkelbazillus ist keine degenerative Form (v. Behring), sondern eine besondere vegetative, da man sie gerade bei ausgedehnter frischer Kälbertuberkulose ausschliesslich gefunden hat.

Schröder (685). Es wird zuerst ein Referat und eine Kritik der Tuberkulinreaktionen als Indikatoren zur Tuberkulinkur gebracht: ein feststehender Wert wird bei keiner zugegeben. Während man in Deutschland auch dem opsonischen Index kritisch gegenübersteht, ist man in England von ihrem Nutzen überzeugt. Der Hauptfortschritt der Wrightschen Tuberkulinbehandlung besteht in den kleinen Dosen und den ziemlich grossen Intervallen, da diese hyperämisierend wirkende Methode auf die Heilkräfte des Körpers mehr baut als auf die Erreichung der zweifelhaften Giftfestigkeit. Im Bericht über verschiedene Tuberkuline wird auf das „Autotuberkulin" (aus dem Blute des Patienten), dessen Anwendung unter Kontrolle der opsonischen Wirkung Rothschild für die beste hält, und auf die Erfolge Sengers mit Tuberkulinsalbe bei Lupus mit kombinierter Röntgenbehandlung näher eingegangen. In jeder Form ist nach Schröder die spezifische Therapie Krankenhäusern und Sanatorien vorzubehalten. Nach einer zusammenfassenden Übersicht von Frey sind durch das Marmorek-Serum 67 % günstig beeinflusst. Im ganzen betrachtet sind trotzdem die Resultate sehr zweifelhaft. Die Versuche passiver Immunisation haben wenig Fortschritte gemacht. Als nicht spezifische Mittel werden erwähnt Kieselsäure in verschiedenen Formen nach Zickgraf (Zentralbl. f. innere Med. 1908, Nr. 20). Erfolge sind auch bei der Jodbehandlung (mehr als bei Kreosot und Terpentinpräparaten) und mit dieser kombiniert bei intramuskulärer Hg-Injektion gesehen. Als symptomatische Mittel sind

zu erwähnen Tannin bei Blutung (direkte Injektion in die Kaverne), Bromural als schweisshemmend, gegen Darmstörungen heisse Spülungen mit mentholhaltigem Heidelbeerextrakt. Genaue Angabe der Quellen ist beigefügt.

Als Ergänzung eines in der Zeitschr. f. Tub. Bd. 12, Heft 4 von Schröder (686) beschriebenen Sputumdesinfektionsapparats wird ein Spucknäpfe-Desinfektionsapparat erklärt und abgebildet zur zweckmässigen, einwandfreien Reinigung einer grossen Anzahl gleichzeitig. Beide Apparate zu haben bei Lautenschläger, Berlin N. 39, Chausséestr.

Schröder (687). Jede ambulante Tuberkulintherapie wird vom Verfasser verworfen. Die Bestimmung des opsonischen Index bei tuberkulinisierten Patienten wird wegen der Unsicherheit für praktisch die Mühe nicht lohnend gehalten. Mit der Höhe und Häufigkeit der Dosen ist man in letzter Zeit beträchtlich zurückgegangen. Beranecks Tuberkulin wird von Sahli (Brauers Beitr. zur Klin. d. Tub. Bd. 10, Heft 4) für wertvoll erklärt, weil es am meisten frei ist von unnötigen toxischen Substanzen. Obwohl die systematische Kräftesteigerung der Tuberkulösen durch dosierte Arbeit von Nutzen ist, wird die gute Wirkung einer gleichzeitigen Tuberkulinkur bezweifelt (Autotuberkulininokulation). Királyfi stellte eine Virulenzabschwächung der Bazillen im Sputum nach Tuberkulinkur fest. Es wird berichtet über die Erfahrungen mit den verschiedenen Hüllenpräparaten, ebenso über das Marmorek-Serum. Ferner wird auf die Bestrebungen hingewiesen (Jochmann und Baetzner, Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 48), kalte Eiterungen mit Fermenten zu behandeln, die den Abbau der fermentfreien Eiweisskörper in den Abszessen bewirken und sie resorptionsfähiger machen. Es folgt eine Aufzählung neuer Symptomatika auch zur Beseitigung von Komplikationen (Literaturangabe).

Schröder (688). Aus den Untersuchungen werden folgende Sätze abgeleitet: Die Milz des Kaninchens und des Kalbes muss gegen den menschenpathogenen Tuberkelpilz einen Schutzstoff enthalten, der anscheinend an die Zellen des Organs gebunden ist. Milzbreiextrakte ergaben unsichere Immunisierungseffekte. Milzbreie von gegen menschliche Tuberkulose vakzinierten Tieren erschienen wirksamer als die nicht vakzinierter. Die Impftuberkulose der mit den Milzbreien behandelten Meerschweinchen verlief chronischer. Es kam oft zu Kavernenbildung in den Lungen, bindegewebige Umwandlung der Tuberkel und der Infiltrate war zu erkennen. Zur Erklärung der Milzwirkung auf Tuberkulose werden einige Gesichtspunkte gegeben, insbesondere auf Beziehungen der Tuberkulose und Milzerkrankungen, z. B. Leukämie (Literaturangabe).

Schröder und Kaufmann (690) geben zunächst eine genaue Übersicht über die Untersuchungen, welche das Aufkommen der Ophthalmoreaktion zum Ergebnis hatten. Danach beobachtete zuerst Wolff-Eisner eine entzündliche Reaktion der Konjunktiva bei einer Einträufelung von 10 %iger Tuberkulinlösung, und diese Erscheinung, die Vallée bei tuberkulösen Rindern bestätigte, wurde von Calmette als diagnostisches Mittel zur Erkennung der Tuberkulose des Menschen empfohlen. Joannowics und Kapsammer erhielten bei Meerschweinchen mit in Wasser gelöstem präzipitierten Tuberkulin keine positive Reaktion. Dagegen wurde aber von allen Beobachtern beim Menschen die Wirkung bestätigt. Die lokalen Reizerscheinungen im Auge waren meist unbedeutend, nur selten aber auch schädigend. Allerdings gibt es eine bestimmte Abstufung: am stärksten war die Reaktion bei beginnenden Prozessen, schwächer im vorgeschrittenen Stadium, und Schwerkranke reagierten oft gar nicht. Zur Kontrolle wurde von vielen Untersuchern die subkutane Injektion herbeigezogen, die stets stärkere Reaktionen ergab. Bei einer Reihe von Fällen, die Blümel und Clarus untersuchten, war nur

einmal die Augenreaktion bei positiv subkutaner Reaktion negativ. Immerhin ist für den Praktiker die Ophthalmoreaktion als Ersatz der nicht immer ungefährlichen subkutanen Tuberkulinreaktion sehr zu empfehlen, zumal sie die Pirquetsche Kutanreaktion an Sicherheit und Annehmlichkeit für den erwachsenen Kranken übertrifft.

Über das Zustandekommen der Augenreaktion wird gegenwärtig noch viel gestritten. Grösstenteils ist die Wassermannsche Auffassung akzeptiert, welche die Ophthalmoreaktion durch eine lokale Antikörperbildung erklärt. (Überempfindlichkeit der betreffenden Gewebszelle für das jeweilige Antigen.)

Verff. berichten darauf über eine Serie eigener Untersuchungen, wobei sie eine 1 %ige Lösung des alten Kochschen Tuberkulins benutzten, die vor dem Gebrauch gekocht wurde. Sie unterscheiden nach Citron drei Stärkegrade der Probe: 1. Rötung der Conjunctiva palpebrae inf. und der Karunkel. 2. Mitbeteiligung der Conjunctiva bulbi. 3. Conjunctivitis purulenta. Bei 6 schweren und 17 mittelschweren Fällen war die Reaktion stets positiv, ihr Eintritt in den ersten 10 Stunden und die Dauer 1—3 Tage. Bei 25 leichten Fällen waren 20 positiv und der Eintritt der Reaktion schwankte zwischen 10 und 24 Stunden. Aus dem Ausfallen der Reaktion kann jedoch kein Rückschluss auf die Prognose gezogen werden. Störungen im Befinden der Patienten zeigten sich nicht. Meist zeigte sich ein Stärkerwerden der Reaktion bis zum dritten Tage und darauf ein Abklingen bis zum zehnten Tage. Nur Hektiker reagierten gar nicht.

Nach Angabe Cohns soll wegen des Überempfindlichkeitsphänomens dasselbe Auge zur Prüfung in kurzen Zwischenräumen nicht benutzt werden. Die Richtigkeit dieser Behauptung haben Verff. geprüft, indem sie in Zwischenräumen von drei Tagen viermal je einen Tropfen einer 1 %igen Tuberkulinlösung in den Konjunktivalsack desselben Auges einträufelten; dabei sind sie zu der Ansicht gekommen, dass bei den positiven Reaktionen eine artefizielle Überempfindlichkeit auszuschliessen sei.

Zur Beurteilung des Wertes der Augenreaktion wurde dann das ganze in der zugänglichen Literatur vorhandene Material herangezogen: es reagierten von sicher Tuberkulösen 11,5 % nicht. Darunter waren mehrere schwerste Fälle und einige mit Tuberkulin vorbehandelte. Bei den tuberkuloseverdächtigen Fällen war der Ausfall in 48,6 % negativ. Von den Nichttuberkulösen war in 87,3 % ein negativer Ausfall. Beim Vergleich dieser Zahlen mit den Ergebnissen der subkutanen Tuberkulininjektion zeigt sich, dass die Ophthalmoreaktion nicht so sicher wirkt. Gerade bei den tuberkuloseverdächtigen Kranken — also der wichtigsten Gruppe — versagt die Reaktion oft. Dagegen fiel die Probe bei klinisch Unverdächtigen fast stets negativ aus, und dieser Ausfall, wenn er sich auch weiterhin bestätigt, würde den Wert der Reaktion bedeutend für die Praxis erhöhen, zumal die subkutane Injektion hier oft zu Irrtümern Anlass gibt. Weitere Vorzüge vor der letzteren Probe sind für die Augenreaktion gegeben durch die Ungefährlichkeit bei Benützung schwacher Tuberkulinlösungen und ferner die Bequemlichkeit ihrer Anwendung. In Fällen, bei denen die klinischen Erscheinungen eine aktive, beginnende Tuberkulose vermuten lassen, ist die Ophthalmoreaktion unzweifelhaft als diagnostisches Hilfsmittel von grossem Werte, auch — bei negativem Ausfalle — unter Wiederholung an demselben Auge nach 3—4 tägigen Zwischenräumen.

v. Schrötter (691). Es wird ein Fall (Pneumonie) berichtet, bei dem rechts hinten unten neben der Wirbelsäule ein systolisches Geräusch gehört wurde. Sektionsbefund wies eine Stenose der A. pulm. an ihrer Teilungsstelle, besonders der A. pulm. dextra auf durch verkalkte Lymphdrüsen. Da durch die pneumonische Hepatisation des rechten Unterlappens bessere Resonanzbedingungen geschaffen wurden, so hörte man das Geräusch nach dort-

hin fortgeleitet. (Auch die Bronchien waren stenosiert.) Ferner wird auf die Ätiologie anderer Gefässgeräusche über den Lungen eingegangen und auf ihre physikalischen Entstehungsbedingungen.

Schrumpf (693) wendet sich gegen die von Teichmann in der „Medizinischen Klinik" (28. Juni 1908, Nr. 26) aufgestellte Behauptung der absoluten Ungefährlichkeit der Calmetteschen Ophthalmoreaktion. Er berichtet über zwei Fälle, in denen die vorgenommene Injektion einer 1 %igen Alttuberkulinlösung eine dauernde Schädigung vorher ganz gesunder Augen verursacht hat.

Der erste Fall betrifft eine 81jährige Patientin, die im Mai 1908 an einer trockenen Pleuritis erkrankte; die Pat. war nach 10 Tagen gesund. Verfasser träufelte, um einen etwaigen tuberkulösen Prozess zu diagnostizieren, einen Tropfen einer 1 % igen frisch zubereiteten Lösung von Alttuberkulin Koch unter den notwendigen Vorsichtsmassregeln in den rechten Konjunktivalsack ein. Nach wenigen Stunden positive Ophthalmoreaktion, nach 3 Tagen Heilung der Reaktion. Nach 8 Tagen stellte sich ohne vorherige Injektion die Reaktion von neuem sehr intensiv ein. Die Universitätsaugenklinik stellte fest: Lidanschwellung, Lichtscheu, Tränenträufeln, Rötung und papilläre Schwellung der Conjunctiva tarsi des Ober- und Unterlides, wulstige Verdickung der Übergangsfalte, graue Infiltration der Hornhaut, kleine gelbe prominente Knötchen in dieser, hyperämische Iris, keine Synechien. Nach 4 Wochen traten die Erscheinungen durch Behandlung mit Kamillenumschlägen und Atropin zurück. Jetziger Augenzustand: Kornea durch mehrere Maculae getrübt, unebene verdickte Oberfläche, vordere Synechien. Das früher sehr gute Sehvermögen stark herabgesetzt (Fingerzählen auf ½ Meter). Vom Eintreten der Konjunktivalreaktion ab: schlechtes Allgemeinbefinden, Pat. ist dauernd bettlägerig.

Der zweite Fall betrifft eine 65jährige Patientin, die seit mehreren Jahren an Arthritis deformans chronica mit Ankylose fast aller Gelenke leidet. Klinisch Tuberkulose nicht nachweisbar. Nach Einträufelung einer 1 %igen Alttuberkulinlösung (ein Tropfen) in den rechten Konjunktivalsack: stürmische Reaktion, Höhepunkt nach 8 Tagen. Augen vor der Injektion gesund. Augenbefund nach der Reaktion: Lidanschwellung, Lichtscheu, Tränenträufeln, Rötung und papilläre Schwellung der Conjunctiva tarsi, Übergangsfalten springen als Wülste hervor. Schwellung der Conjunctiva bulbi, in ihr 2 mm grosse gelbe subkonjunktivale Knötchen sichtbar. Nach Behandlung folgender Befund: Viele Maculae corneae füllen das Papillargebiet aus. Keine Synechien. Augenhintergrund etc. normal. Fingerzählen auf fast 1 Meter. Auch hier hatte der Augenprozess einen schlechten Einfluss auf das Allgemeinbefinden.

In den beiden Fällen kann die Qualität des Tuberkulins nicht verantwortlich gemacht werden, da Injektionen derselben Lösung bei anderen Patienten unschädlich blieben. In den beiden beschriebenen Fällen blieben nach den abgeheilten Entzündungen der Konjunktiva und Kornea eine dauernde Korneatrübung. Das histologische Bild eines exzidierten Stückes der geschwollenen Conjunctiva bulbi zeigte ein sehr gefäss- und rundzellenreiches entzündliches Granulationsgewebe mit einzelnen Riesenzellen, jedoch ohne sichere tuberkulöse Veränderung. Bazillenfärbung negativ. Veränderung nach der Tuberkulineinträufelung: atypische Keratitis parenchymatosa. Andere Autoren haben nach der Einträufelung noch schwerere Veränderungen gesehen: phlyktänuläre Eruptionen der Kornea, parenchymatöse Keratitis, Iriserkrankungen. Ein Teil dieser üblen Nachwirkungen scheint allerdings Fehlern in der Technik der Reaktionsausführung zuzuschreiben zu sein (z. B. wiederholten Einträufelungen an skrofulösen Augen mit ungeeigneten Tuberkulinlösungen). Viele Patienten mussten jedoch, obwohl bei der Einträufelung alle Kautelen beobachtet waren, die Augenklinik aufsuchen. Barbier (Paris) berichtet von einem Fall doppelseitiger Keratitis mit Verlust der Sehschärfe, Kalt (zitiert von Trousseau) von einer Iridochorioiditis und Sklerokeratitis mit fast völliger Erblindung: das sind die einzigen Fälle mit dauernder Schädigung. Verfasser hält auf Grund dieser und der von ihm beschriebenen beiden Fälle, bei denen auch dauernde Sehstörungen bei vorher nach ophthalmoskopischer Untersuchung als gesund festgestellten Augen die Ophthalmoreaktion für gefährlich und den Arzt für die unangenehmen Folgen für verantwortlich, wenn er nicht vorher den Patienten auf die Gefahren aufmerksam gemacht hat. Nur

in solchen Fällen dürfte überhaupt die Ophthalmoreaktion in Betracht kommen, in denen alle anderen diagnostischen Hilfsmittel versagen. Eine andere Gefahr besteht darin, dass bei einer späteren Tuberkulinkur nach Abheilung der Ophthalmoreaktion die Augenerkrankung wieder eintritt. Man darf überhaupt nie die Reaktion ausführen, ohne klinische Anhaltspunkte für die Annahme eines tuberkulösen Prozesses. Der positive Ausfall stört die Beurteilung eines vielleicht latenten oder abgeheilten Prozesses, andererseits verschlimmert er die subjektiven Beschwerden der Patienten, die die Bedeutung der Reaktion kennen.

Schultz-Zehden (695). Bei 150 Patienten, an denen die Ophthalmoreaktion mit 1—2%igem Alttuberkulin an gesunden Augen gemacht wurde und die darauf reagierten, wurden nur zwei Fälle mit heftigen konjunktivalen Erscheinungen beobachtet. Bei der grössten Anzahl klangen die Reizerscheinungen in 24 Stunden, bei einer geringeren Zahl in spätestens 3—5 Tagen ab.

Die heftigen Erscheinungen bei zwei Patienten (ähnlich der Blennorrhoea neonatorum) waren in dem einen Falle durch bestehende tuberkulöse Präaurikulardrüsen (Behandlungsdauer fünf Wochen), im anderen Falle durch Überempfindlichkeit der Augenschleimhäute (auch gegen Luftzug) zu erklären: Heilungsdauer 10 Tage.

Schon der Franzose Vallée, von dem das Wort Ophthalmoreaktion stammt, hat die Methode nach den üblen Augenveränderungen seiner Versuchstiere aufgegeben. In ähnlicher Weise warnen davor Lapersonne, Kalt und Terrien, Wiens und Günther. Die Methode steht der Kochschen Injektion an Wert nach. Vergleichende Besprechung der Wertigkeit der verschiedenen Tuberkulinpräparate!

Abgelaufene Keratitis ulcerosa ist nach Verf. keine Kontraindikation. Ebensowenig trifft das für abgeheilte oder gebesserte Bulbustuberkulose zu. Eine Dame mit tuberkulöser (operierter) Hüftgelenksentzündung reagierte nicht auf Tuberkulin R, wohl aber auf Alttuberkulin. Ein Fall von abgeheilter phlyktänulärer Randkeratitis reagierte erst am vierten Tage auf Tuberkulin R. Von dauernder Schädigung war nie die Rede, weder bei abgelaufenen Affektionen am vorderen und hinteren Bulbus noch bei frischen Krankheitsprozessen (ausser Verletzungen und Ulcera corneae) noch bei tuberkulösen Augenkrankheiten!!!

Schur (698) kommt nach einem Überblick über die Geschichte der Tuberkulinbehandlung, die er in der jetzigen Form auch ambulatorisch angewendet wissen will, zu einer Betrachtung der Theorien über die Tuberkulinbehandlung. Keine einzige stehe gesichert, da allen die Erscheinungen der Allergie widersprächen. Tatsache ist nur, dass eine regionäre Fernwirkung der Tuberkulininjektion nicht bloss auf tuberkulöses Gewebe erfolgt, auch nicht an das Vorhandensein von Tuberkelbazillen gebunden ist, sondern dass einfach gerade jene Gewebe auf Tuberkulininjektion reagieren, die schon einmal damit reagiert haben, und es scheint diese Reaktionsfähigkeit der Gewebe quantitativ in einem gewissen Verhältnis zu dem Grade zu stehen, in dem sie ursprünglich der Tuberkulinwirkung ausgesetzt waren.

Schuster (699). Schlusssätze: 1. Die unter den erforderlichen Kautelen ausgeführte Wolff-Eisnersche Konjunktivalreaktion ist ungefährlich. 2. Die Konjunktivalreaktion erlaubt die Stellung einer Prognose nur unter genauer Berücksichtigung des physikalischen Lungenbefundes und — in Zweifelfällen — einer kurzen klinischen Beobachtung. 3. In diesem Sinne ist ein negativer Ausfall a) ungünstig zu deuten bei manifester Tuberkulose, b) als günstig anzusehen bei geringen Lungenveränderungen. 4. Der schwach positive Ausfall der Konjunktivalreaktion kommt in seiner Beurteilung dem negativen Resultate insofern nahe, als er a) bei manifester Tuberkulose anzeigt, dass der Körper sich der Grenze seiner Widerstandsfähigkeit nähert, die Prognose also zur un-

günstigen Seite hinneigt, b) bei geringen Lungenveränderungen zu erkennen gibt, dass im Körper noch nicht genügendes aktiv-tuberkulöses Material vorhanden ist, um den Organismus zu einem Kampfe zu zwingen, dass die Prognose also günstig ist. 5. Der stark positive Ausfall der Konjunktivalreaktion zeigt an a) bei manifester Tuberkulose, dass der Körper zur Zeit der Anstellung der Probe und vermutlich auch, unter der Voraussetzung geeigneter therapeutischer Einwirkung, noch einige Zeit späterhin den Kampf mit dem Tuberkelbazillus und seinen Giften zu führen vermag, b) bei geringeren Lungenveränderungen, dass aktiv-tuberkulöses Material im Körper vorhanden ist, und dass auch hier der Organismus voraussichtlich für die nächste Zeit den ihm aufgezwungenen Kampf zu führen vermag.

Schütz und Vidéky (700) meinen, dass phlyktänuläre Augenerkrankungen mit und ohne tuberkulöse Grundlage vorkommen. Die pathologische Stellung der Phlyktäne versuchen sie durch Tuberkulinreaktionen an augenkrankem Material zu beleuchten.

Die Reaktion wird hervorgebracht durch Impfung und Injektion. Bei den Impfungen nach v. Pirquet lassen die Autoren bei einem Teil ihres Materials das Tuberkulin vollständig eintrocknen, bei einem anderen Teil lassen sie es bloss halb trocken werden, und bei einem dritten Teil wischen sie das Tuberkulin sofort nach der Impfung wieder ab. Die Reaktion bei halb eingetrocknetem Tuberkulin steht in der Mitte. Bei Impfungen am Unterarm erhält man die kleinsten, am Oberarm schon grössere, auf dem Rücken die grössten Papeln.

Verfasser verwenden bei ihren Impfungen 25%-, 5%- und 1%iges Tuberkulin. Sie können sich auf Grund ihrer Erfahrungen der Ansicht v. Pirquets, Wolff-Eisners und anderen, dass die Grösse der Papel proportional der Konzentration des Tuberkulins sei, nicht anschliessen. Auch die Pirquetsche Ansicht, dass die Empfindlichkeit gegen wiederholte kutane Impfungen sich steigert, hat bei den Versuchen der Verfasser sich nicht bewahrheitet. Sie sind nicht unbedingte Anhänger der Kutanreaktion.

Die Reaktion infolge subkutaner Injektion bei augenkranken Kindern (Dosis 0,1—1,0 mg je nach Alter) schildern Verfasser, nachdem sie auf die Beobachtungen einiger anderer Autoren eingegangen sind. Das Resultat ist: Die Reaktion ist am stärksten an Unter- und Oberarm, auf dem Rücken proportional am schwächsten, also entgegengesetzt wie bei der Kutanreaktion. Betreffs der Empfindlichkeit stehen sie wieder im Gegensatz zur Literatur. Sie meinen, dass diese individuell verschieden sei.

Aus den Tabellen der positiven und negativen Reaktionen — die mit Tuberkulose zusammenhängenden Augenerkrankungen fallen dabei fort — ziehen die Verfasser den Schluss, dass bei phlyktänulären Augenerkrankungen die Tuberkulose häufiger vorkommt als bei anderen Krankheiten. Neben der lokalen, an der Einstichstelle erhaltenen Reaktion beobachteten die Verfasser nach Impfung sowie Injektion in den positiv reagierenden Fällen eine Herdreaktion, am häufigsten an den schon früher phlyktänulär erkrankten Augen frische Phlyktänen oder entzündliche Veränderungen und schliessen daraus auf einen Zusammenhang zwischen Phlyktäne und Tuberkulose. Das histologische Bild der Papel bei starker positiver Reaktion ist ähnlich den histologischen Veränderungen beginnender Tuberkulose.

Die Resultate der mit Spenglerschem PTO in den Unter-, Oberarm und Rücken gemachten Injektionen sind denen mit Kochschem Tuberkulin gemachten gleich.

Verfasser glauben die auf tuberkulöser Grundlage beruhenden Phlyktänen durch Tuberkulin erkennen und heilen zu können. Die Phlyktänen, die auf Tuberkulin nicht reagieren, glauben sie durch Probediät differenzieren zu können, da bei Phlyktänen auf tuberkulöser Grundlage Überernährung anzuraten ist,

bei exsudativem Ursprung (siehe Czernys exsudative Diathese) Überernährung kontraindiziert ist.

Die Injektionsreaktion halt sie für zuverlässiger als die Impfungs- (Kutan-) Reaktion.

Die Arbeit ist ein wertvoller Beitrag zum Kapitel der „entzündlichen" Tuberkulose.

Schwab (701) hat gehofft, bei gynäkologischer Tuberkulose eine Tuberkulinreaktion bei vaginaler Applikation zu erhalten; doch scheiterten seine Versuche an der mangelhaften Resorptionsfähigkeit der Scheide. Glyzerin- und Wasserlösungen erwiesen sich als sehr schlecht resorbierbar, woraus sich zugleich eine mangelhafte Resorption von Stoffen in anderen Vehikeln erweist, die man bei Medikationen durch die Scheide anwendet.

Anmerkung des Referenten: Verf. hat hier übersehen, dass die therapeutisch fraglos ausserordentlich wirksamen Glyzerin-Arzneimittel in Gestalt von Ichthyoltampons z. B. nur durch Wasserentziehung aus dem entzündeten Gewebe wirken.

Sehlbach (703). Seinen Untersuchungen über Tuberkulose im Säuglingsalter legt Verf. 1423 in der Breslauer Kinderklinik und Poliklinik innerhalb 10 Jahren gemachte Sektionen zugrunde; an diesem Material fanden sich 180 (= 12,6 %) Tuberkulosen. Bei 1157 Sektionen des ersten Lebensjahres fanden sich 90 Tuberkulosen (= 7,8 %), bei 135 Sektionen des zweiten Lebensjahres fanden sich 41 Tuberkulosen (= 29,6 %). Die übrigen 49 Fälle von Tuberkulose fallen auf das dritte bis neunte Jahr.

Ähnlich fanden Binswanger bei Sektionen des ersten Lebensjahres 6,8 % Tuberkulose, Stirnimann 7,1 %, Hamburger bei hochpathologischem Spitalmaterial 15,4 %. Auf die einzelnen Quartale des ersten Lebensjahres verteilen sich diese 90 Tuberkulosen Sehlbachs folgendermassen:

I.	Quartal:	13 Tuberkulosen	(= 14,4 %)
II.	Quartal:	34 Tuberkulosen	(= 37,8 %)
III.	Quartal:	27 Tuberkulosen	(= 30,0 %)
IV.	Quartal:	16 Tuberkulosen	(= 17,8 %)
	Sa.	90 Tuberkulosen.	

Diese Übersicht zeigt, dass in den letzten Monaten des ersten Lebensjahres die Tuberkulose an Häufigkeit abnimmt und nicht, wie Hamburger meint, „von Monat zu Monat zunimmt" im ersten Lebensjahre.

Vergleicht man ferner für die einzelnen Monate die Häufigkeit der Tuberkulose mit der Zahl der Sektionen, so ergibt sich nach Sehlbach:

1.—8. Monat: Ansteigen der Tuberkulose fast gleichmässig bis 24 %,
9.—12. Monat: Absinken der Tuberkulose bis unter 20 %,
13.—15. Monat: Ansteigen der Tuberkulose bis fast 40 %,
16.—24. Monat: Absinken der Tuberkulose bis ca. 28 %.

Im dritten Lebensjahr Ansteigen bis 50 %, bis etwa zum neunten Lebensjahre = merkwürdige Berg- und Talkurve!!

Da bei der geringen Widerstandskraft des kindlichen Organismus gegen Tuberkulose diese sehr häufig miliar wird, und da weiter der kindliche Körper geringe Tendenz zur Abkapselung und Verkalkung tuberkulöser Herde aufweist, wenn schon man ihm diese Fähigkeit nicht völlig absprechen darf, so kann man auf Grund dieser pathologischen Erfahrungen und klinischer Erwägungen — wo beschränkte Infektionsmöglichkeit eruierbar ist — annehmen, dass vom Zeitpunkt der Infektion bis zum Tode bei jüngeren Kindern etwa 1/4 Jahr, bei Kindern im zweiten Lebensjahre etwa 1/4—1/2 Jahr vergeht.

Findet nun bis zum 8. Monate inklusive hin ein Ansteigen der Tuberkulosehäufigkeit statt, darnach bis zum 12. Monate ein Absinken, so nimmt Sehlbach einen Infektionszeitpunkt in der Wiege oder den ersten Monaten an.

Ebenso nimmt er angesichts der Zunahme der Tuberkulose bei Sektionen im 13. bis 15. Monat einen zweiten Hauptinfektionszeitpunkt an, und zwar, bei der schon etwas grösseren Widerstandskraft der Kinder im zweiten Jahre, zwischen dem 9.—12. Monat. Hier spielt beim Kriechen und Laufen die Schmutzinfektion eine Rolle.

Nun sollte man erwarten, dass nach dem Tode der in den ersten Monaten Infizierten, im letzten Quartal des ersten Jahres der Befund von Tuberkulose bei Sektionen fast auf Null sinken müsste und ebenso nach dem Tode der der Schmutzinfektion zum Opfer Gefallenen um den 15. Monat herum.

In Wirklichkeit nun sterben in dieser Zeit an Tuberkulose vornehmlich die Brustkinder, woraus Sehlbach schliesst, dass dieselben widerstandsfähiger gegen die Infektion sind und ihr erst erliegen, wenn die künstlich genährten Kinder bereits gestorben sind. Eine Mittelstellung nehmen Teilbrustkinder ein. Zur Veranschaulichung gibt Sehlbach folgende Tabelle:

	künstlich genährte Kinder †	davon Teilbrustkinder †	Brustkinder †
1.—4. Monat:	93 %	21 %	7 %
5.—9. Monat:	89 %	42 %	11 %
10.—12. Monat:	46 %	15 %	54 %

Aus alledem fasst Sehlbach zusammen:

1. Tuberkulose geht gegen Ende des ersten und zweiten Jahres zurück.
2. Die Infektion ist zum grossen Teil Wiegeninfektion oder später Schmutzinfektion.
3. Brustkinder sind am widerstandsfähigsten gegen Tuberkulose.
4. Die Frauenmilch enthält einen gegen Tuberkulose schützenden Faktor.

Seidel (704) demonstriert Lungen mit Schmorlscher Furche und Spitzentuberkulose. Freunds Vorschlag, die letztere durch künstliche Gelenkbildung am ersten Rippenknorpel zur Ausheilung zu bringen, ist vom Verf. zweimal ausgeführt worden. Der unmittelbare Erfolg war gut, der Enderfolg noch fraglich. Quoad Technik bleibe man innerhalb des Knorpels, von dem man nicht viel fortzunehmen braucht. Verf. demonstriert seine stanzenförmige Zange.

Sell (705). „Um die Schwindsucht erfolgreich zu bekämpfen, bedarf es einer weisen Regierung, tüchtig geschulter Ärzte und eines intelligenten Volkes.“ (Knopf.) Verf. weist die Unwissenheit des Volkes nach und begründet die Wichtigkeit der Aufklärung. Die durch den Drill der Anstaltsdisziplin durchgesetzten Erfolge gehen zurück, wenn sie nicht durch die vollkommene Einsicht des Patienten ersetzt werden. Sell macht ausführliche Vorschläge über Anordnung, Ausführung und Inhalt der Vorträge in Volksheilstätten, Verständlichkeit u. a., sowie über das ganze Belehrungssystem. Die von ihm dargestellten Erfolge sind durchaus ermutigend. Wie er im ganzen viele praktische Ratschläge aus Erfahrungen gibt, so geht er auch auf Beseitigung der Schwierigkeiten, die sich bieten könnten, ein.

Siegrist (708). Die Ophthalmoreaktion am kranken Auge ist als direkt gefährlich anzusehen, aber auch am gesunden Auge kann sie sehr schädliche Folgen haben, so phlyktänuläre Ophthalmie und Entzündung der Conjunctiva bulbi, wie Verf. verschiedentlich beobachtet hat. Und dabei gibt positiver Ausfall der Ophthalmoreaktion uns keinerlei Sicherheit, dass das bestehende Augenübel wirklich auf Tuberkulose beruht. Es treten auf Con-

junctivitis bulbi mit Chemosis, Lidschwellung, lebhafter Exsudation, Knötchenbildung der Konjunktiva ähnlich der Iristuberkulose, was mikroskopisch verifiziert wurde. Überimpfungen von solchen Schleimhautstücken in die vordere Augenkammer von Tieren blieben negativ = Folge von Toxinwirkung oder abgetöteter Bazillentrümmer? Das Liller Tuberkulin-Test, welches an sich nicht stets gleich zusammengesetzt ist, übt auch bei direkter experimenteller Anwendung am Kaninchenauge verschieden heftige Wirkungen, jedenfalls mit tuberkelartigen Knötchen, aus!

Simmonds (709) hat 80 Sektionsfälle über Tuberkulose des weiblichen Genitalapparates in allen Altersstufen vom 1.—78. Jahre zur Verfügung. Als Frühsymptom tritt eiteriger Katarrh auf, in dem sich Tuberkelbazillen nachweisen lassen. Es waren erkrankt in 88 % die Tuben, in 76 % das Endometrium, in 5 % die Ovarien. Später findet sich Nekrose der Epithelien, Knötchen, käsiger Zerfall. Die Entstehung ist in beinahe allen Fällen (94 %) hämatogen. Häufig greift die Erkrankung von den Tuben auf den Uterus oder das Peritoneum über, während die umgekehrte Verbreitung sehr selten ist. Die Menstruation ist in der Regel erhalten, doch Befruchtung äusserst selten; tritt diese aber ein, so kann die Gravidität normal verlaufen. Die Prognose ist schlecht; die rechtzeitige Diagnose soll durch mikroskopische Untersuchung alles Ausgekratzten gestellt werden. Als Therapie kommt Auskratzung in Betracht, bei Salpingitis tuberculosa sind die Tuben zu entfernen. Der Vorschlag Winters, bei jeder tuberkulösen Peritonitis die Tuben zu entfernen, wird empfohlen.

Simon (710). Die Wirkung des Spenglerschen Präparates „I. K.“ ist theoretisch eine Zerstörung von Bazillen durch Antitoxine und Lysine und durch so frei werdende Endotoxine eine Vereinigung aktiver und passiver Immunisation. Nachdem Verfasser auf verschiedene Mitteilungen, im besonderen auf den unwahrscheinlichen und zugleich unberechtigten Bericht Herzbergs (Münch. med. Wochenschr. 1909, Nr. 5) über frappierende Erfolge eingegangen ist, gibt er Prinzipien und genaue tabellarische Übersicht über seine Versuche mit „I. K.“ Nebenwirkungen zeigte das Präparat wenig und ist angenehmer als Alttuberkulin. Temperatursteigerungen wurden nur selten gesehen, Entfieberung aber niemals, ebenso kein deutlicher Einfluss auf Bazillenausscheidung. Gewichtszunahme war gut. Eine spezifische Wirkung scheint nach den Resultaten dem „I. K.“ zuzukommen. Ob bei leichten und mittelschweren Fällen eine Heilwirkung im ganzen vorhanden ist, lässt sich sicher noch nicht feststellen, eklatant aber ist sie nicht. Bei schweren Fällen ist das Präparat völlig wirkungslos.

Sippel (712). In den Verhandlungen der Mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie über Tuberkulose und Schwangerschaft (1906) ist die verschiedene Widerstandsfähigkeit der verschiedenen Tuberkuloseformen gegenüber den Einwirkungen der Schwangerschaft festgestellt worden. In solchen Fällen ist eine wissenschaftlich begründete Stellungnahme nicht möglich; vielleicht gibt nur der Nachweis der qualitativen und quantitativen Veränderung des leukozytären Blutbildes und die Verfolgung des opsonischen Index eine Indikation zum Eingriff.

Benario bezweifelt die Richtigkeit der Ausführungen Sippels, da sowohl bei Schwangerschaft wie bei Tuberkulose Leukozytose vorhanden ist, diese also für die Schwere der tuberkulösen Infektion nicht beweisend ist. Auch die qualitative Wertbestimmung der Leukozyten ist bezweifelt worden; ebenso ist der Wert der Opsonine in bezug auf Prognose noch nicht bewiesen.

Entgegen den Ansichten von Scholz hält Kretz die Unterbrechung der Schwangerschaft bei Lungentuberkulose oft für geboten, da sonst das Leben der Mutter stark gefährdet ist.

Deutsch hält eine Verschlimmerung der aktiven Phthise durch die Schwangerschaft für selten, dagegen hat die Laktation einen ungünstigen Einfluss auf den Verlauf der Tuberkulose.

Sippel hält im Schlusswort daran fest, dass trotz der Mängel in der prognostischen Verwertung des quantitativen und qualitativen leukozytären Blutbildes sowie des opsonischen Index diese Untersuchungen doch positive Anhaltspunkte bieten, die den Nachlass der Abwehrkraft des Organismus und die durch Schwangerschaft drohende Verschlimmerung der Tuberkulose erkennen liessen; auf Grund dieser Tatsache können vielleicht die Sippelschen Anregungen und Vorschläge in der Praxis durchgeführt werden.

Sonntag (720). Es wird berichtet über gute Erfolge des Marmorek-Serums bei rektaler und subkutaner Applikation und zur kritischen Prüfung besonders der rektalen Methode aufgefordert. Diskussion: Zwar sieht man nach Schultze-Bonn bei einigen tuberkulösen Erkrankungen auf dem Gebiet der internen Medizin, der Chirurgie und auch Spezialgebieten günstige Beeinflussungen, doch keine Heilungen durch Tuberkulin (A.T.), auch ist es schwer, den auf das Tuberkulin kommenden Teil des Erfolges festzustellen. — Rheins-Neuss weist darauf hin, dass man, in Anbetracht der Menge ungelöster Fragen in der Keimforschung den Tuberkelbazillus nicht als unbedingtes Moment in die Mitte der Betrachtungen stellen solle, sondern die Fülle der Probleme in der Prognose und der Erblichkeit der Krankheit (von Prof. Riffel an 3000 Personen durch vier Geschlechter verfolgt) zu enträtseln als eine wichtige Zukunftsaufgabe der Forschung ansehen möge, deren Lösung durch das Festhalten am „Tuberkeldogma" vielleicht nicht befördert wird. Cossmann-Duisburg fragt nach den jetzigen Erfahrungen mit Hetol, einem früher verwandten, hyperämisierenden Mittel. Schultze-Duisburg tritt gegen übertriebene konservative Behandlung von Knochen- und Gelenktuberkulose auf. Leik-Witten hält nach seinen Erfahrungen von Hetolinjektionen nichts.

Souligoux und Lagane (721). Orangegrosser Pleuratumor einer 52 jährigen, der bereits einmal als eine „Art Abszess" operiert war. Die Rippenresektion der 8. und 9. Rippe deckt gelbliches, elastisches, bröckeliges Gewebe auf, das gut abgegrenzt ist. Der 10—12 cm tiefe Hohlraum, der bleibt, wird gebildet vom Brustkorb, Diaphragma, Wirbelsäulenwinkel; Lunge retrahiert. Mikr.: Fibröse, nekrotisierende Masse, zentrale Verkäsung, gelbrötliches Pigment, teilweise Verkalkung, nekrotisches Fettgewebe, Fettsäurenadeln. Die Blutgefässe sind an den elastischen Fasern erkennbar und obliteriert. Keine Mikroorganismen. Also: diffuses, sklerosiertes, peripleurales Gumma.

Stadelmann (724). Nachweislich Tuberkulöse wurden in drei Gruppen geteilt. Das erste Stadium = klinisch sichere, nicht vorgeschrittene Tuberkulose, zeigt Übereinstimmung im Ausfall beider Reaktionen; im zweiten Stadium ergab sich ein geringer Unterschied zugunsten der kutanen Reaktion; das dritte Stadium ist kutan wie konjunktival wenig reaktionsfähig. Vortragender glaubt nach seinen Ergebnissen die prognostische Bedeutung der beiden Reaktionen betonen zu können, indem bei klinisch Tuberkulösen starke Reaktion für günstigeren, fehlende Reaktion für ungünstigeren Verlauf spricht; die Ausnahmen bestätigen die Regel. Heilstätten könnten so schon im ersten Stadium ungünstigen Verlauf voraussehen, andererseits auch noch Kranke zweiten und dritten Stadiums aufnehmen.

Auf Pirquets Probe reagierten von dem Berliner Material zwar nur die Hälfte; dennoch bleibt der Satz, dass die kutane Probe jeden Herd anzeige, gleichgültig, ob er abgelaufen, abgekapselt oder abgeheilt ist. Dagegen zeigt die Augenprobe nur die aktiven Prozesse an, die nicht mehr florid sind: ein bedeutungsvoller Unterschied. Unstimmigkeiten lassen an Versuchsfehler denken.

Sterian (728) stellte der Medizinischen Gesellschaft zu Bukarest zwei Kinder, welche an Coxotuberkulose litten, vor, bei welchen er mit Erfolg Injektionen mit 50, dann 100—150 ccm sterilen Meerwassers machte. Die Fisteln schlossen sich bald und die Genesung trat allmählich ein.

Stoïanoff (Varna).

Stocker (729). Die Opsoninbestimmung von Wright bringt uns der aktiven Immunisierung wieder näher, weil sie uns sagt, wann man wieder eine Dosis Bakterien einspritzen darf. Die Theorie lässt sich leicht so darstellen: Ausgewaschene Menschenleukozyten + Bakterien + Blutserum eines Gesunden + ¼ Stunde Brutofen = geringe Phagozytose; aber: ausgewaschene Menschenleukozyten + Bakterien + Blutserum eines Kranken = grössere Phagozytose. Entweder müssen also beim Infizierten die Mikroorganismen zur Phagozytose vorbereitet sein oder aber die Fresslust der Leukozyten wird angeregt. Da man nun durch Erhitzung des Serums die Phagozytose aufhebt, so müssen Stoffe des Serums (auf die Bakterien) einwirken = ὀψωνέω ich bereite zum Mahle vor: Opsonine. Diese sind spezifisch und können daher zu diagnostischen Zwecken benutzt werden, ähnlich wie die Agglutination bei Typhus. Das Verhältnis der vom Leukozyten aufgenommenen Bakterien bei einem Kranken zu derselben Zahl bei einem Gesunden = opsonischer Index; bewegt sich dieser um 1 herum, so ist der untersuchte Mensch gesund; ist er unter 1, so heisst das: es zirkulieren geringere Schutzkräfte wie beim Gesunden; der Untersuchte ist also krank oder disponiert. Zahlen über 1 beweisen Krankheit, aber auch dass der Organismus sich gegen die Krankheit wehrt. Das ist für die Prognosenstellung wichtig! Da nun bei chronischen Infektionen der opsonische Index herabgesetzt zu sein pflegt, so steigert ihn Wright durch Injektion abgetöteter Kulturen; erst sinkt dann für einige Tage die Widerstandsfähigkeit des Körpers; sind dann aber Schutzstoffe gebildet, so entsteht erhöhte Immunität. Erneute Injektionen dürfen nur in der aufsteigenden Kurve ausgeführt werden. Hauptgebiet ist die Behandlung der Tuberkulose mit dem Tuberkulin, dessen Velleitäten man so eher begreift. Gute Erfolge sah man bei Knochentuberkulose mit Operation und Tuberkulinisierung. Die Biersche Stauung kann hier nützen: 1. werden Opsonine an den Herd herangebracht, 2. findet nach Abnahme der Binde eine Überschwemmung des Körpers mit Bakterien statt = Selbstimpfung.

Stoerck (730) fand in Analogie zur Porgesschen Präzipitation luetischer Sera durch Lezithin, dass die im Serum tuberkulöser Organismen nach Bonome vorhandenen spezifischen Präzipitine zu diagnostischen Zwecken verwandt werden können, so lange die in Anwendung kommenden Bazillen nicht mit Äther ausgelaugt sind, d. h. das Präzipitinogen ist ein fettähnlicher Bestandteil der Tuberkelbazillen.

Stoerck (731). Im weiteren Verlauf der Untersuchung ergab sich die Tatsache, dass einige Sera ohne Zusatz von Antigen nur mit 0,5 karbolisierter Kochsalzlösung versetzt, deutliche Ausflockung zeigten. Nichttuberkulöse Sera zeigten diese Erscheinung niemals, andere Konzentrationen der Lösung ebenfalls nicht. Dass Lezithinemulsion auch tuberkulöse Sera präzipitiert, dürfte auf Rechnung der karbolisierten Kochsalzlösung, mit der sie verrieben wird, zu setzen sein. Jeder indifferente Körper wird mit der angegebenen Flüssigkeit mitgerissen. Es zeigte sich bisher auch keine Präzipitation von nichttuberkulösen Seris mit Tuberkelbazillenlipoid.

Stooss (733). In der Diskussion verweist Dumont auf Stoll.

Kolle meint, dass weder die kutane noch die Ophthalmoreaktion die subkutane Anwendung des Tuberkulins zu diagnostischen Zwecken verdrängen werden; denn allein sie ermöglicht nicht nur die Erkennung der manifesten Tuberkulose, sondern auch die für den Chirurgen so wichtige toxische Diagnose vermöge der Herdreaktion (ähnlich Tavel).

Jadassohn berichtet über den Verlauf der betreffenden Reaktion bei Hauttuberkulosen und die histologischen Befunde der tuberkuloiden Läsionen.

Siegrist: Die Ophthalmoreaktion ist für den Ophthalmologen ziemlich wertlos. Ihr positiver Ausfall sagt nicht, dass ein bestehendes Augenleiden tuberkulöser Natur ist. Zudem hat es der Ophthalmologe mit dem kranken Auge zu tun, das durch die Reaktion sehr stark leidet. Aber auch am gesunden Auge sind Randphlyktänen nicht so selten. Ja, in einem Falle sah Redner disseminierte Miliartuberkulose der Konjunktiva im Anschluss an die Probe; auch durch das Tierexperiment ist die Gefährlichkeit des Tuberkulin-Test von Poulence Frères in Lille bewiesen.

Wildbolz: Tuberkulöse Hunde und Meerschweinchen reagieren nie!

Strauss (736). Marmorek gewinnt sein Antituberkuloseserum, indem er durch das Filtrat eines leukotoxischen Kälbernährbodens, auf dem er primitive Tuberkelbazillen wachsen liess, Pferde gegen spätere Infektion mit Tuberkelbazillen immun macht. Das Serum dieser Pferde ist das Marmorekserum. Man verwendet es nach Hoffa, Mannheim und Frey-Davos am besten rektal; denn man vermeidet dadurch einerseits die Gefahren der Einverleibung artfremden Serums, andererseits hat man die Möglichkeit, es durch lange Zeit hindurch anhaltend zu geben. Die Wertbemessung des Serums ist eine empirische. Marmorek erachtet ein Serum als genügend für therapeutische Zwecke, wenn es imstande ist, in der Maximaldosis von 10 ccm intravenös unmittelbar nach der intraperitonealen Infektion eingespritzt, den Ausbruch der Tuberkulose des Meerschweinchens durch mindestens vier Wochen zu verhindern, während Kontrolltiere um diese Zeit bereits ausgebreitete Tuberkulose zeigen. Die Infektion geschieht durch $^1/_{10}$ ccm einer schwachen, völlig klaren Verdünnung der Bazillenemulsion.

Von den Autoren, die über ihre Versuche mit dem Marmorekserum berichtet haben, kommen sechs zu einem durchaus absprechenden Urteil. Doch muss hervorgehoben werden, dass es sich bei ihnen in allen ihren Fällen um schwerste Lungentuberkulosen handelte, die durch das subkutan verwendete Heilserum nicht gebessert wurden, und bei denen teilweise die nicht vermiedene Anaphylaxie schwere Nachteile bot. Ausserdem wurde das Serum wohl in allen Fällen nicht lange genug verwendet.

Dagegen kommen alle übrigen Beobachter zu dem Schlusse, dass das Marmorekserum absolut unschädlich ist und dass seine heilende Wirkung sich bei allen Fällen von Tuberkulose zeigt. Die rektale Verwendung des Serums bei schwerer Skrofulose der Hornhaut, multipler Mastdarmtuberkulose, die jahrelang vergeblich mit Messer und Thermokauter behandelt war, bei Knochen-, Gelenk- und Lungentuberkulose aller Grade zeigte sogar teilweise überraschende Heilresultate.

Verfasser behandelte 38 Patienten mit Marmorekserum, die die verschiedensten Arten tuberkulöser Erkrankungen zeigten, schwere, mittelschwere und leichte Fälle, und kommt auf Grund seiner Beobachtungen an ihnen zu dem Schlusse, dass das Marmorekserum, auf rektalem Wege dem Körper einverleibt, ein durchaus unschädliches Mittel darstellt. Es scheint in einer Reihe von Fällen eine günstige Wirkung auszuüben, die den Einflüssen der sonstigen hygienisch-diätetischen Massregeln zu vergleichen ist. Demgemäss dürfte das Serum als weiteres Hilfsmittel im Kampfe gegen die chirurgische Tuberkulose des Versuches wert sein und neben den bisherigen erprobten Heilmethoden verwendet werden, soferne sein Preis eine ausgedehntere Verwendung ermöglicht. Bei ausgedehnter Infektion (Lungen- und sonstiger Tuberkulose) ist die Wirkung des Serums eine recht unsichere. Trotzdem erscheint ein Versuch des Serums auch in diesen Fällen gerechtfertigt.

v. Szabóky (789) verwandte die Calmette-Probe in 105 Fällen bei sicher Tuberkulösen, Tuberkuloseverdächtigen, Nichttuberkulösen (klinisch)

und bei solchen, die spezifisch behandelt waren. Bei der ersten Gruppe fand er sie in 89 % positiv, bei der zweiten in 70 %, bei der dritten in 21 %, bei der vierten in 90 %. Der Eintritt der Reaktion war nach 3—16 Stunden zu bemerken, die Dauer betrug 36—96 Stunden. Die Art der Reaktion wird näher beschrieben. Schädigungen sind nicht bemerkt worden, wohl aber längerdauernde Unannehmlichkeiten (z. B. Tränenfluss). Die Wiederholung scheint direkt gefährlich und ist zu vermeiden. Zwischen positiver Reaktion und einer spezifischen Therapie ist ein Zeitraum von 3—4 Wochen zu empfehlen, sonst Exazerbierung zu befürchten. Nach Ansicht des Verfassers reagieren auch immunisierte Patienten. Auf Grund des Reaktionausfalls sind keine prognostischen Schlüsse zu machen.

v. Szabóky (740) geht eingangs auf die Theorie und Methode des Spenglerschen Vakzinationsverfahrens ein. Das genau registrierte Material bilden 50 Patienten. Das Verfahren basiert auf der Beobachtung, dass bei Tuberkulösen in 60 % der Fälle eine Doppelinfektion vorhanden ist (humaner und boviner Typus). Verf. hat öfters darnach die Zersplitterung der Bazillen beobachtet; gelegentlich verschwanden die Bazillen; in mindestens 24 % der Fälle vermehrten sie sich aber. Es folgte nicht jedesmal auf die Besserung Gewichtszunahme. Nach den Injektionen traten oft Diarrhöen und Darmkrämpfe auf. Temperaturabfall war ziemlich konstant. Im ersten Stadium besserten sich 62,5 %, im zweiten 30 %, im dritten nur 18,7 %; dabei war es ganz gleich, ob die Behandlung im Kurort oder im Spital vor sich ging. v. Szabóky akzeptiert die Ansicht v. Tordays, der mit den Spenglerschen Vakzinationsmethoden nicht bessere Resultate erzielte als mit der diätetischen Behandlung. Spenglers Erfolge sind den idealen klimatischen Verhältnissen von Davos zuzuschreiben. Man kombiniere die Kochsche Alttuberkulinkur weiter mit klimatischer Behandlung.

v. Szabóky (741) hat Präzipitationsuntersuchungen mit dem Blute Tuberkulöser gemacht. Er beschreibt genau die Gewinnung der angewandten Sera und die Methode, die er bei Menschen, Rindern und künstlich infizierten Kaninchen machte. In deutlicher Weise traten bei Tuberkulösen die Agglutinationen weit häufiger auf als bei nicht Gesunden; dem entsprachen auch die Tierversuche. Wo die Präzipitation bei Gesunden auftrat, war sie stets schwach, bei den klinisch Tuberkulösen selten schwach. — Der grösste Teil menschlicher Sera zeigte sowohl mit humanem wie mit bovinem Extrakt Präzipitation und zwar stets in verschiedener Stärke. Das Serum von mit humanen Extrakten infizierten Kaninchen reagierte weit stärker auf humanen Extrakt. In der Zusammenfassung der Resultate erklärt er es für eine Tatsache, dass das Serum Tuberkulöser auf die eiweisshaltigen Proteinstoffe des tuberkulösen Gewebes präzipitierend wirkt, das Serum Gesunder nur selten. Zwischen der Präzipitationskraft und dem Stadium der Krankheit ist kein Zusammenhang nachzuweisen. Wenn ein Serum mit dem Extrakt aus einem tuberkulösen Organ mittelstark oder stark präzipitiert, so ist Tuberkulose wahrscheinlich.

Ein stärkeres Präzipitieren eines Serums mit dem bovinen oder humanen Typus ist nach Szabókys Überlegungen kein Zeichen für die Art der Infektion. Dass die Lipoidstoffe (Stoerck) bei der tuberkulösen Agglutination dieselbe Rolle spielen wie Lezithin bei dem „Wassermann", ist unwahrscheinlich. Der Umstand, dass manches tuberkulöse Serum auch physiologische Kochsalzlösung u. a. präzipitiert, setzt den spezifischen Wert der Reaktion herab.

Zunächst geht v. Szabóky (742) auf den Wert der verschiedenen Tuberkelbazillenfärbungen ein; er fand unter 50 Fällen 43 positive Resultate mit Ziehl-Neelsen, 38 bei der Spenglerschen Methode und 36 mit Löffler-Giemsa. Ohne Anwendung der Anreicherungsverfahren fand er bei 85 % positiven Ausfall und hält die Methoden für beweisend und manchmal früh-

diagnostisch wichtig. Abgesehen von der Langwierigkeit und Schwierigkeit hält er den Tierversuch bei guter Ausführung für ziemlich sicher und diagnostisch wichtig; ebenso wird die bakteriologische Züchtungsmethode aus dem Sputum gewürdigt. Die Untersuchungen mit Tuberkulinproben lassen auf eine grössere Sicherheit der subkutanen Stichreaktion schliessen, auch Szabóky scheint die Pirquetprobe mehr die latente, die Calmette-Reaktion mehr die akute Tuberkulose anzuzeigen. Zusammenfassung der bisherigen Urteile über die Tuberkulinproben nach Roepke. Obgleich der Verfasser bei Agglutinationsuntersuchungen für die Methode günstige Resultate fand, hält er sie doch für diagnostisch nicht sehr wertvoll, da sie bei Initialstadien in einigen Fällen negativ, bei Gesunden positiv ausfiel. Der Präzipitation hält er schwer vermeidliche Fehlerquellen entgegen, nur die mittelstarke und starke Reaktion lässt er als positiv gelten; beide letztgenannte Methoden hält er unter Voraussetzung stets gleicher Untersuchungsextrakte für wertvoll. Nach Hervorhebung einiger Vorteile und Nachteile der Opsoninbestimmung wird nach den Untersuchungsresultaten auf eine mindestens den Tuberkulinreaktionen gleiche diagnostische Sicherheit der Methode geschlossen. Das Sinken des opsonischen Index nach spezifischer Therapie deutet sicher auf Tuberkulose. Auf die Komplementbildung wird besonders eingegangen, die verschiedenen Methoden beurteilt, die eigene Methode und die Art der Resultatsbeurteilung beschrieben. Als Hauptpunkt ist bei der Anwendung die vollkommene Beherrschung der Technik genannt. Nach sämtlichen Erfahrungen ist die Komplementbildung weder in den Initialstadien noch bei fortgeschrittener Tuberkulose als diagnostisch wertvoll anzusehen. Das Calmette-Verfahren, das auf der Eigenschaft des Kobragiftes beruht, in Gegenwart von Lezithinen hämolytisch auf rote Blutzellen zu wirken, und auf der Zunahme der Lezithine bei aktiven Prozessen scheint nach Szabókys Erfahrungen nach genauen Nachprüfungen viel zu versprechen. Es wird ernstlich vor einer Vernachlässigung der wichtigen physikalischen Methoden gewarnt.

v. Szabóky (743). Nur eine gewisse Stärke der Agglutination ist diagnostisch verwertbar, auch dann aber nur als Ergänzungsuntersuchung, die ohne andere Symptome nicht verwertbar ist. Wenn auch bei Initialstadien kleinere Agglutinationswerte meist sich zeigen, so ist ein Zusammenhang zwischen Stadium und Stärke nicht deutlich. Stärkere Agglutinationsfähigkeit zeigt sich meist bei progressiven Tuberkulosen, starke Verminderung der Agglutinationsfähigkeit bedeutet schlechte Prognose. Aus der Agglutinationsdifferenz bei humaner und boviner Testflüssigkeit ist auf die Infektion nicht näher zu schliessen. Bei spezifischer Therapie steigt die Agglutinationsfähigkeit, was mit der Menge des angewandten Serums nicht parallel geht, auch nicht mit der klinischen Besserung. Die Tatsache der verschiedenen Agglutinationsstärke eines Serums in verschiedenen, gleichbereiteten Testflüssigkeiten, setzt den Wert der Reaktion herab.

Tedeschi und Detre (748) haben bewiesen, dass die Reaktionen bei der Impfung von menschlichem und tierischem Typus des Tuberkulosevirus eine verschiedene sei. Tedeschi weist auf die Schwierigkeit hin, bei der Pirquetschen Probe die Gewebsverhärtung richtig zu beurteilen. Als Injektionsstelle gibt er die Pars horizontalis der Ohrmuschel an; es ist mit genau dosierten Mengen ($^1/_{100}$ mg) in die Haut zu injizieren.

Tietze (755). Bei den häufig starken Verstümmelungen durch die operative Behandlung der Tuberkulose sollte mehr die Besserung durch Allgemeinbehandlung und Jodoformglyzerinbehandlung versucht werden. In den Krankenhäusern der Grossstädte sollte in der Allgemeinbehandlung mehr auf frische Luft gesehen werden. Es wird die Einrichtung von statistischen Ämtern zur Kontrolle der Ausbreitung der Tuberkulose unter Beratung von Ärzten empfohlen. — Weiterhin wird über die Erfolge der Heilstätten diskutiert.

Tomarkin (757). Das Histosan verleiht eine Resistenzerhöhung, in manchen Fällen Schutz vor der Tuberkuloseinfektion. Behandlung nach der Infektion hat keinen Einfluss auf den Verlauf. Ebenso wirkt auch die Verbehandlung mit Histosan durch Verfütterung resistenzerhöhend und in manchen Fällen völlig schützend, eine geringe Zeit nach der Infektion einsetzende derartige Behandlung erhöht die Resistenz und vermag zu schützen. Bei jeder Art Anwendung wird die Behandlung gut vertragen und übt guten Einfluss auf die Ernährung.

Tomor (758). Die klimatischen Faktoren haben keine spezifische Wirkung auf die Heilung der Tuberkulose; die einzelnen Klimata üben jedoch verschiedenartige Reize auf das Zellenleben des Körpers aus; bei genau individualisierten Fällen können diese Reize die Fähigkeit des kranken Körpers, Immunstoffe zu produzieren, auslösen. Geschwächte, fiebernde Kranke suchen am besten das Mittelgebirge auf; Seeklima passt am meisten für Kranke mit Kehlkopfaffektionen, schwerer Neurasthenie oder nicht kompensierten Herzfehlern, Herzneurose. In allen Stadien der Tuberkulose wirkt das Hochgebirgsklima vorzüglich, selbst bei Komplikationen durch Affektion des Blutgefässsystems, wenn der Puls nicht zu klein und weich und nicht über 100 ist, ausserdem keine Dyspnoe vorhanden.

Treupel (759) hat zur Anstellung der Reaktion eine 1%ige Lösung des Alttuberkulin „Höchst" in 3%iger Borlösung selbst hergestellt und damit in etwa 100 Fällen gute Erfolge gehabt. In klinisch tuberkulosefreien Fällen, wo die Ophthalmoreaktion positiv ausgefallen war, zeigte auch die nachträglich vorgenommene Tuberkulininjektion einen positiven Ausfall. Verf. hat die Ophthalmoreaktion ausgeführt mit dem von Calmette vorgeschlagenen 1%igen Tuberkulose-Diagnostikum der Höchster Farbwerke; dabei zeigten sich aber so intensive, mit Chemosis einhergehende Reaktionen an dem Auge, häufig verbunden mit Allgemeinerscheinungen und Temperatursteigerungen, dass dringend zur Vorsicht bei Anwendung dieses Diagnostikums geraten und in allen Fällen die Anwendung der oben angegebenen Verdünnung empfohlen wird.

Turnau (769). Auf Grund einer genauen Statistik und Beurteilung von Dauererfolgen durch Heilstättenbehandlung (genauer Angabe von Kurven, Tabellen und graphischen Darstellungen) wird folgendes als Hauptergebnis zusammengefasst: Für den gesundheitlichen wie für den wirtschaftlichen Dauererfolg ist das Stadium der Erkrankung. Lebensdauer beträgt (nach Stadler) für Stadium I 10 Jahre, Stadium II 5 Jahre, Stadium III 2 Jahre. Frauen haben im allgemeinen eine längere Lebensdauer nach der Kur als Männer. Altersstufen zwischen 21—40 Jahren haben auffallend guten Dauererfolg, der sich mit dem Alter etwas verschlechtert, Kinder aber besseren als Erwachsene. Besondere Schädlichkeiten einzelner Berufe sind nicht nachweisbar, das gesamte hygienische und soziale Niveau ist ausschlaggebend. Das Maximum der Todesfälle liegt zwischen März—Mai, das Minimum zwischen August—Oktober. Kurdauer und Dauererfolg konnten nicht in Beziehung gesetzt werden, da die Kurdauer stets die gleiche ist. Es wird vorgeschlagen, von der zweimonatlichen Kur dem Arzte Abweichungen zu gestatten. Die volle und partielle Arbeitsfähigkeit beträgt nach Stadlers Berechnungsart für Stadium I ca. 10 Jahre, für Stadium II 6—7 Jahre, für Stadium III kaum 1 Jahr. Frauen sind unter den teilweise und nicht Arbeitsfähigen stärker vertreten als Männer.

Beim Studium der Einwirkung säurefester Bazillen inkl. Menschen- und Rindertuberkelbazillen auf 43 Glykoside fand Twort (770) ein Glykosid Ericolin, welches alle anderen Bazillen abtötet, die obigen aber wenig beeinflusst. Daher lassen sich Tuberkelbazillen fernerhin direkt aus Sputum in folgender Weise züchten: 2%ige Lösung von Ericolin mit Aqua dest. +

Sputumklumpen + ³/₄—1 stündigem Aufenthalt im Brutofen! Dann Anlegung von Kulturen auf dem Dorsetschen Eiernährboden + Reinkultur von Tuberkelbazillen in 14—28 Tagen. Leichte Verunreinigungen kommen vor, stören aber nicht.

Uhry (772). Die 48 Patienten zerfallen in 11 chirurgisch und 37 innerlich Kranke. Von jenen sind 10 geheilt, 1 gebessert; bei 15 Lungentuberkulosen I. Grades sind 13 geheilt, 2 gebessert; von 21 Fällen II. und III. Grades sind 3 geheilt, 10 gebessert, 8 tot. Keine Nebenwirkungen, nicht einmal bei Dosen von 25 ccm pro die. Rasche Wirkung, je frischer die Tuberkulose ist (Drüsentuberkulose, Lungentuberkulose I. Grades). Rasches Verschwinden der Nachtschweisse, Dyspnoe, des Hustens nach der 6. Injektion des Marmorek-Serums, Fehlen von Hämoptyse, Aufhören von Hämaturie — kurzum, Uhry steht auf Seiten der Lobredner des Mittels.

Umber (773) empfiehlt als sicherstes und für Praktiker brauchbarstes Mittel die Ophthalmoreaktion mit Calmetteschem Tuberkulintest (von Poulence-Frères, Paris), da man es auch in der Ambulanz und bei Fiebernden anwenden kann. Von 41 sicheren Lungentuberkulosen hat nur einmal die Reaktion kurz ante exitum versagt; in einem ähnlichen Falle wurde einmalige Wiederholung nach Wochen nötig. In weiteren 59 Fällen wurde die Diagnose wesentlich geklärt. Fünfmal traten Phlyktänen auf.

Vallet (780) empfiehlt für Grenzuntersuchungen importierter Tiere die Ophthalmoreaktion. Sie gibt auch dann noch ein positives Resultat, wenn man zu Betrugszwecken die Tiere vorher mit Tuberkulin subkutan geimpft hat.

Van den Velden (784). 3—5 ccm einer 10 %igen intravenös applizierten NaCl-Lösung bei Hämoptoe verursachen innerhalb 2—4 Minuten eine messbare Erhöhung der Blutgerinnungsfähigkeit. Denselben Effekt kann man bei stomachaler Einverleibung von 5,0 NaCl oder 2—4 g NaBr oder KBr in 8—12 Minuten erreichen. Wirkung: Mobilisierung von Thrombokinase aus dem Gewebe? Wiechowski will bei Verabfolgung von Jodiden intravitale, rasch zum Tode führende Gerinnungen in den Venen gesehen haben, die van den Velden in Abrede stellt.

Vereinigung süddeutscher Lungenheilanstalts-Ärzte (785).

Lüthje sprach über die Bedeutung der Opsonine für die Tuberkulose:

Nach Wright findet sich bei geschlossener Tuberkulose, d. h. wenn die tuberkulösen Herde nicht mit dem übrigen Organismus in Beziehung treten, ein unternormaler opsonischer Index, bei offener Tuberkulose ein Schwanken über und unter der Norm infolge der „Autovakzination" des Organismus durch die tuberkulösen Herde. Somit ist der Nachweis des opsonischen Index für die Diagnose wichtig; bei Pneumonie und Diabetes kommen jedoch stets unternormale Werte vor. Die Folgerungen der Wrightschen Theorie sind therapeutisch zu verwerten, da die opsonische Kurve dem klinischen Bilde resp. der Temperatur des Patienten entsprechend verläuft: Massage, Arbeit, Finsenbestrahlung etc. geben das Bild der Autovakzination, Körperruhe dagegen mindern die Schwankungen des Index, d. h. machen die offene Tuberkulose zu einer geschlossenen. Somit ist die Heilwirkung der Liegekur für Schwertuberkulöse erwiesen, für Leichtlungenkranke vorsichtig abgestufte Arbeit geboten.

Landmann sprach über den Nachweis von Antituberkulin durch die Komplementbindungsmethode: Bei der Vereinigung eines Ambozeptors mit seinem zugehörigen Antigen verankert sich der Ambozeptor mittelst seiner einen haptophoren Gruppe mit seinem Antigen; hierdurch wird die Avidität seiner anderen haptophoren Gruppe, also der „komplementophilen" Gruppe und dem Komplement gesteigert, es tritt auch hier Bindung ein. Vereinigt man jedoch nicht zusammengehörendes Antigen und Antikörper und fügt

Komplement hinzu, so bleibt das Komplement frei, da seine Avidität zu dem nicht verankerten Ambozeptor nicht stark genug ist. Als Reagens für die Prüfung dieser beiden Sätze dient ein hämolytisches System, d. h. ein hämolytischer Ambozeptor und rote Blutkörper, z. B. Hammelblutkörper und das inaktivierte Serum eines mit Hammelblut vorbehandelten Kaninchens. Ambozeptor sowohl wie Antigen können aber, in zu grosser Menge verwandt, das Komplement unwirksam machen.

Auf Grund der Versuche Wassermanns muss gefordert werden, dass von den beiden auf Komplementbindung zu prüfenden Stoffen zuerst die „solitär unterhemmende Dosis", d. h. die grösste Stoffmenge, die für sich allein die Hämolyse nicht mehr hemmen kann, bestimmt werden muss. Nur unter dieser Voraussetzung kann ein Versuch als beweisend angesehen werden; ausserdem müssen Kontrollversuche angestellt werden.

Landmann berichtet dann auch über Tierversuche mit dem Spenglerschen Tuberkuloseimmunkörper. Die Versuche berechtigen zu der Annahme, dass trotz Spenglers gegenteiliger Behauptung in dem Tuberkuloseimmunkörper (I.K.) Tuberkuloseantitoxine nicht nachweisbar sind.

In der Aussprache über Kreosot- und Tuberkulintherapie hebt Koch den Nutzen der Bazillenemulsion bei fieberhafter Tuberkulose trotz Nephritis und Pleuritis hervor. Entgegen den Ansichten Curschmanns, Landmanns und anderer hält Köhler die Tuberkulintherapie für wirkungslos.

Am zweiten Tage sprach Koch über Sonnenlicht- und Stauungsbehandlung bei Kehlkopfkranken: Bei nicht zu vorgeschrittener Tuberkulose sind beide Methoden von Erfolg, besonders gegen Schluckschmerz und Angina.

Am Schluss der Versammlung sprach noch Curschmann über den Wert der Formalindesinfektion bei Tuberkulose. Sowohl Lysoform wie Formalin sind für die Desinfektion der Phthisikerwohnungen wertlos. Die Tuberkelbazillen werden nicht abgetötet.

In einer noch folgenden Diskussion über die Behandlung der Phthisikerwäsche wird die Infektionsgefahr für das Pflegepersonal als gering hingestellt.

An einem grossen Material hat Vogel (789) Temperaturunterschiede beider Axillen bei Phthisen festgestellt. (Auch bei Appendizitis ist eine Temperaturerhöhung der rechten gegenüber der linken Axilla konstatierbar.) Prognostisch ist diese Messung von hohem Werte, da sich die Temperaturerhöhung auf seiten des aktiveren Herdes befindet. Man kann also mit dieser Methode feststellen, ob ein frisch entstandener Herd zu schnellem Weiterdringen neigt, ob ein alter Herd zu Stillstand gekommen ist. In interessantester Weise werden die Temperaturdifferenzen durch Tuberkulininjektionen beeinflusst, indem das angegebene Verhältnis zwischen beiden Axillen sich allmählich verschiebt.

Vos (792). Es wurde das Marmorek-Serum rektal angewandt in 25 genau registrierten Fällen. Da es mit wenigen Ausnahmen nur bei Kranken angewandt wurde, deren ungünstiger Zustand eine Tuberkulinkur hinderte, kann es sich bei der Beurteilung nur um die Frage einer günstigen Beeinflussung in schwersten Fällen, bei denen auch die hygienisch-diätetische Behandlung ohne Wirkung blieb, handeln. Resultat: Es wird die Anwendung des Marmorek-Serums in schwierigen Fällen empfohlen, da es unter Umständen Gutes leistet.

Weber (799). Zur Diagnostik der Tuberkulose hat das Tierexperiment trotz der grossen Empfänglichkeit der Meerschweinchen nicht die ihm zukommende Verbreitung gefunden wegen der Zeitdauer von 4—8 Wochen, die bis zum Tode des mit Tuberkelbazillen geimpften Tieres vergehen. Aber:

Injiziert man in die Unterbauchgegend von Meerschweinchen tuberkulöses Material, so tritt nach 10—16 Tagen durch Palpation nachweisbare Schwel-

lung der regionären Lymphdrüsen ein, welche nach 16 Tagen — bei sehr bazillenarmem Material nach 21 Tagen — Linsengrösse erreicht haben. In einer in Äthernarkose exstirpierten linsengrossen Lymphdrüse lassen sich, wie Weber an 42 Tieren festgestellt hat, mit Sicherheit die Tuberkelbazillen nachweisen durch Färbung nach Ziehl, und zwar am zahlreichsten in der heller gefärbten Rindenschicht als gleichmässig gefärbte, nie unterbrochene Stäbchen; Tuberkelknötchen und Riesenzellen fehlen meistens. Mit den säurefesten Smegmabazillen lässt sich Infektion von Meerschweinchen nach Weber und anderen Autoren nicht erzielen. Die allgemeine Infektion des Tieres geht nach dieser Exstirpation weiter.

Störende Zufälligkeiten beim Versuche bestehen darin, dass ein zuweilen an der Injektionsstelle entstehendes akut entzündliches Infiltrat in seltenen Fällen sich nicht — mit oder ohne Abszedierung — zurückbildet, sondern in die Bauchhöhle durchbricht und schnell tödliche Peritonitis erzeugt, oder dass gelegentlich die Tiere an Pneumonie zugrunde gehen.

Erkranken einige Tiere nicht nach der Injektion desselben Materials, so ist dasselbe so arm an Tuberkelbazillen, dass dieselben nicht in allen Teilen desselben vorhanden waren.

Bei Verdacht auf Nierentuberkulose ist gewisse Vorsicht angezeigt insofern, als zum Beispiel die als krank erkannte und daher, nach positivem Ausfall des Impfexperimentes nach Injektion des Harnsedimentes, für tuberkulös gehaltene Niere anderweitig erkrankt sein kann (Tumor), während tuberkulös die anscheinend gesunde Niere ist. Ausserdem können andere tuberkulöse Herde da sein, auch scheinen bei Phthisikern Tuberkelbazillen durch die gesunden Nieren ausgeschieden zu werden.

Bloch rief durch Zerquetschung der regionären Lymphdrüsen sofort nach der Injektion einen Locus minoris resistentiae hervor, in dem er bereits nach neun Tagen reichliche Tuberkelbazillen nachzuweisen vermochte. Nach Weber haftet dieser Methode der Nachteil an, dass man wegen der fast stets sich entwickelnden entzündlichen Infiltration resp. Abszedierung in der gequetschten Gegend in dem an Nekrosen reichen Gewebe leicht Tuberkelbazillen übersieht und dass das anatomische Präparat an Übersichtlichkeit verliert; letzteres ist besonders bei negativem Befunde zu beachten; Joannovics und Kapsammer kamen durch ihre Versuchsanordnung nicht in die Lage, nach Tuberkelbazillen suchen zu müssen.

Um 6 Stunden nach der Drüsenexstirpation den gefärbten Schnitt zur Verfügung zu haben, legt man die Drüse der Reihe nach je $^3/_4$ Stunden in 10 %iges Formol, 30 %-, 60 %-, 96 %igen, absoluten Alkohol, Xylol bei Zimmertemperatur, Paraffin (Schmelzpunkt 55°); danach Aufkleben der Schnitte mit Glyzerineiweiss auf Deckgläschen und Färbung nach Ziehl.

Weber und Kirkness (800). An der Hand von Tafeln und unter Angabe der Methode wird die schon anderweitig festgestellte Tatsache einwandsfrei bestätigt, dass Personen von subnormalem Körpergewicht für Tuberkulose an und für sich mehr disponiert sind als Leute mit normalem oder supernormalem Gewicht.

Weihrauch (803). Es wurde die Muchsche Granulafärbung kombiniert mit der Antiforminanreicherung. Die Parallelversuche ergaben nach Ziehl, Ziehl + Antiformin, Much + Antiformin eine erhebliche Überlegenheit der zweiten über die erste, ebenfalls eine bedeutende der dritten über die zweite. Wie bei der einfachen Muchschen Methode die Gefahr der Verwechselung von Kokken mit Granulis vorliegt, so ist die Möglichkeit auch bei der hier angegebenen Methode vorhanden, wenn das Antiformin nicht alle Kokken auflöste. Auch ist ein positiver Tierversuch nicht imstande, alle Zufälligkeiten der Methode auszuschliessen.

Weiss (806). In käsig-kreidigen Herden tuberkulöser Lymphdrüsen sind Bazillen nur in seltenen Fällen nachweisbar. Nach einem Bericht über die Anschauungen Kochs u. a. in dieser Beziehung geht Weiss auf die latente, granulierte Form der Tuberkelbazillen von Much ein und bringt eine Darstellung der bei seinen Untersuchungen angewandten modifizierten Gramschen Färbmethode. Aus seinen Beobachtungen geht eine Brauchbarkeit der Gramschen Methode hervor, wo die Ziehlsche versagt. Er kommt nach genauer Beschreibung der zugrunde gelegten mikroskopischen Bilder zu dem Resultat, dass auch in käsigen Lymphdrüsen (Bronchial- und Mesenterialdrüsen) die Muchsche granulierte Form vorhanden ist. Ferner ist es ihm gelungen, in einer Mesenterialdrüse den bovinen Typus nachzuweisen (Infektionsweg!). Auf Grund der Annahmen, dass die Grammethode die eigentliche Eiweissubstanz des Bazillus färbt, dass der menschliche Bazillus, als eine abgeschwächte Form des bovinen, sich mit einer säurefesten Hülle umgibt, die der kräftigere bovine frühzeitig abstreift, kommt Weiss zu der Folgerung, dass eine allein positiv ausfallende Gramfärbung auf eine vom Rinde stammende Infektion deutet. Da ferner bei der isolierten Drüsentuberkulose das Virus in einer latenten (der granulären) Form als einer wohl relativ günstigen Form (im Sinne einer Immunisierung) im Körper existiert, so erscheint es als wohl möglich, dass der Befund der granulären Form in den Drüsen auf eine Immunisierung des Körpers von den Drüsen aus hindeutet. Schliesslich erscheint es ihm wahrscheinlich, dass die nach Ziehl gefärbten einfachen Stäbchen gleichbedeutend sind mit den nach Gram nachweisbaren Körnerreihen.

Weiss (807). Mit der sog. modifizierten Grammethode ist es gelungen, in menschlichen Mesenterialdrüsen, Meerschweinchenexsudaten etc. Tuberkelbazillen nachzuweisen, wo nach Ziehl dieser Nachweis misslang.

Wellmann (808). Der Kollaps der Lunge, die Verdrängung des Mediastinums und des Herzens, der Tiefstand des Zwerchfells der betreffenden Seite und die paradoxe Zwerchfellbewegung, das sog. Kienböcksche Phänomen, werden als hauptsächlichste Folgen des künstlichen Pneumothorax erwähnt. Brauers Absichten mit demselben werden angeführt. An Stelle des Hg-Manometers wird das Recklinghausensche Tonometer gesetzt. Interkostalmuskeln und Pleura werden mit einem stumpfen Troikart zusammen durchstossen. Infusion in der ersten Sitzung: 1500 ccm N; Nachfüllungen nach mehreren Tagen bis zum vollständigen Pneumothorax, der 1—2 Jahre erhalten werden muss. Unglückliche Zufälle sind nicht ganz auszuschalten. Geeignet für die Behandlung sind alle chronischen einseitigen Lungenerkrankungen. Die Beurteilung des Erfolges ist schwer.

Werndorff (811). Das Almatein, ein von dem Chemiker Lepetit erfundenes Kondensationsprodukt aus Formaldehyd (als Antiseptikum) und Hämatoxylin (als adstringierender Bestandteil), wird u. a. bei tuberkulösen Fisteln, kalten Abszessen statt CHJ_3 zur Injektion empfohlen. Es vermindert die Sekretion und kann durch die starke austrocknende Wirkung die Abszessmembran veröden, ohne dass es Reizwirkungen ausübt. Auch zur Mosetigschen Knochenplombe ist es dadurch geeignet.

Wiens (817). 450 Beobachtungen mit der Ophthalmoreaktion. Resultat: sie ist aus bekannten Gründen nicht für die Praxis zu empfehlen (positiver Ausfall bei Gesunden, negativer bei Tuberkulösen, schwere Augenveränderungen, Zweifel über den klinischen Ausfall der Reaktion). Daher Reservierung für zweifelhafte Fälle der Klinik.

Wiens und Günther (818). Ophthalmoreaktion mit Lösungen von trockenem Tuberkulin in Aqua dest., zunächst 1%ig, dann ½%ig, weil monatelange heftige Reaktionen folgten, auch positive, wo klinisch keine Tuberkulose vorlag. Symptome: Konjunktivitis des Unterlides mit Rötung, glasiger Schwel-

lung und fibrinöser Exsudation. Wenn bei heftigeren Reaktionen die gesamte Conjunctiva sclerae mitergriffen war, blieb die Conjunctiva tarsi stets frei. Blutungen traten vorwiegend oberhalb der Kornea unter dem Oberlid auf. Sonst ereigneten sich noch Keratitiden, Randphlyktänen. Cave Instillationen bei Kranken mit chronischem Bindehautkatarrh.

Wiens und Günther (820) teilen über 409 Fälle von Tuberkulinreaktionen mit verschiedenen Tuberkulinsorten ihre Erfahrungen mit. Man hat in grossen Tabellen Tuberkulosefreie, sicher Tuberkulöse und tuberkulös Verdächtige unterschieden und die Resultate (ob negativ oder positiv) nicht schematisiert, sondern abgestuft. Die Reaktion erwies sich nicht als zuverlässig. Ausserdem sind auch mit einwandfreien Präparaten schwere Veränderungen bei Ophthalmoreaktionen zu befürchten. Chronische (vor allem follikuläre) Konjunktividen prädestinieren für schwere Reaktionen. Das Wolff-Eisnersche Präparat (Medizinisches Warenhaus, Berlin) und gewöhnliches Kochsches Alttuberkulin werden für gut brauchbar erklärt, trockenes Tuberkulin nach Calmette (Höchst) für zu konzentriert gehalten. Nach den angeführten Resultaten und Folgen wird die Reaktion für die Praxis nicht empfohlen.

Wirts (822). Much entdeckte in Fällen von Tuberkulose feine Körnchen, teils in feiner Stäbchenanordnung, in sicher virulenten Herden bei Abwesenheit säurefester Bazillen. Sie unterscheiden sich von den Tuberkelbazillen dadurch, dass sie nur nach der Gram-Methode darzustellen sind. Während v. Behring diese Granula für Zerfallsprodukte der Bazillen hält, sieht Much eine Entwickelungsform darin, weil er aus Bazillen Granula und umgekehrt erzeugen konnte. Wirts geht dann genauer auf die von Much angegebenen 3 Gram-Methoden ein, weist auf die Schwierigkeit dieser Färbungen hin und gibt seine eigenen Erfahrungen. Im Gegensatz zu Tieruntersuchungen findet man in tuberkulösen Herden beim Menschen fast immer säurefeste Bazillen. Die Muchschen Granula liegen stets intrazellulär in den Riesenzellen, Epitheloidzellen und in den peripheren Zellen der Tuberkel, sie liegen isoliert, in Gruppen und in Stäbchenform. Bei der Untersuchung von drei Drüsentuberkulosen und sechs kalten Abszessen (bei denen säurefeste Bazillen meist fehlen) fand man nach der Ziehlschen Methode keine Bazillen, nach der Gram-Methode zahlreiche Granula.

Im Tierversuch wurde die Virulenz des Eiters aus den Abszessen durch Injektion geprüft; die spätere Untersuchung der Tiere zeigte Bazillen nach der Ziehlschen Methode. Also wird (wie auch nach Muchs Versuchen) die granuläre Form in die säurefeste umgewandelt. Weitere Versuche beweisen, dass Bazillenreinkulturen nach Injektion sich teilweise in Granula umwandeln. Da die Rückwandlung intrazellulär in grossen, einkernigen, weissen Blutzellen und Makrophagen geschah, so wirken diese wahrscheinlich konservierend. Durch eine Versuchsanordnung bei Injektion von Bazillenkultur und Eiter kommt Wirts auch hierbei auf Muchs Resultat, dass die säurefeste in die granuläre und diese Form dann immer wieder in die säurefeste (nach Ziehl färbbare) Form übergeht. Es ist also die Körnchenform die resistenteste aller Tuberkelbazillenformen. Eine Erklärung finden die Vorgänge bei den Versuchen darin, dass die resistentere Form nach der Injektion den Angriff der Körpersäfte übersteht. Die Versuche erklären das zeitweilige Verschwinden der Bazillen und machen die Vermutungen auf andere Bazillen ausser dem Kochschen als Tuberkuloseträger unwahrscheinlich, auch tragen sie bei zur Klärung der Ansichten über die glatte gelatinöse Pneumonie, über die Wirts noch nähere Untersuchungen ankündigt. Auch auf die Latenz (?) der Tuberkelbazillen bei Neugeborenen wird ein neues Licht geworfen. Bei latenten Tuberkulosefällen und bei negativem Bazillenfärbungsversuch wird die Gram-Methode bei positivem Ausfall sicheren Aufschluss geben.

Wirts (823). Weiss hat Untersuchungen an Meerschweinchen über die Muchsche granuläre Form des Tuberkulosevirus im Exsudat der Bauchhöhle gemacht und bestätigt Wirts Erfahrungen und Schlussfolgerungen. Er weist auf die Schwierigkeit der Färbetechnik hin, empfiehlt die Gram-Methode nach Much [1]). Nur die Granula sind intra- und extrazellulär färberisch manifestierbar und im Mikrophotogramm als deutlich leuchtende Punkte nachweisbar. Von Interesse ist die Verfolgbarkeit des Entwickelungsganges des tuberkulösen Virus in den einzelnen Zellen nach der Aussaat in die Bauchhöhle. Die granuläre Form ist die primitive Form des tuberkulösen Virus, sie bedeutet zugleich eine säurefeste, weitere Ausbildung, die im Körper nicht aufgelöst wird (Deyke). Fraenkel schlägt vor, die Herde der glatten, gelatinösen Pneumonie auf granuläre Formen zu untersuchen, in denen man keine Bazillen findet, die auch nicht verkäsen [2]). Auch weist er auf die Unterschiede der Gramschen und der von Wirts angewandten Methode hin; letztere ist keine Gram-Methode, sondern eine Färbung nach Ziehl mit eingeschobener Jodierung.

Wirts (824). Auf Grund der weit auseinandergehenden Ansichten über das Wesen und die Folgen der Mischinfektion bei Lungentuberkulose hat Verfasser versucht, mit dem opsonischen Index festzustellen, welche Bakterien im Sinne der Mischinfektion krankmachend wirken und welche die harmlosen Schmarotzer sind; ohne diese Feststellung kann erfahrungsgemäss in vielen Fällen die opsonische Kurve nicht als Grundlage oder Teil der Vakzinationstherapie angesehen werden (Much). Wirts selbst hält den diagnostischen Wert der Opsoninbestimmung für bedeutend: Vor dem Erscheinen von Bakterien im Körper kann man durch Prüfung des Serums gegen in Betracht kommende Bakterien die krankmachenden nicht nur feststellen, sondern sogar aus verschiedenen herausdifferenzieren. Die Methode der oben angeführten Untersuchung wird angegeben. Die Resultate waren positiv für den Pneumococcus, Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus und Influenzabazillus; für eine Anzahl anderer waren die Ausschläge negativ. Nach den Resultaten beteiligen sich die Pneumokokken ganz besonders stark. Es folgt eine Kritik der einzelnen Resultate.

Wolff (826). Als spezifisches Mittel in der ambulanten Tuberkulosebehandlung wird das Spenglersche Präparat für Kindertuberkulose (städtische Ambulatorien für Schulkinder!) und Initialfälle im jüngeren Alter empfohlen als erfolgreich und gefahrlos. (Methode wird angegeben.) Dabei ist täglich viermal Temperatur zu messen, Urin zu untersuchen, bei Albuminurie und Lymphadenitis grössere Vorsicht der Dosierung zu gebrauchen.

Wolff-Eisner (827). Verdächtig sind solche Fälle zu nennen, bei denen beide Reaktionen positiv sind. Die Konjunktiva ist scheinbar geeigneter wegen ihrer starken Vaskularisation und des dünnen Epithels. Für die Kutanreaktion dagegen spricht es, dass das Integument eine spezifische Überempfindlichkeit für Tuberkulosegifte zu besitzen scheint; daher kommt so häufig lokalisierte Tuberkulose der Haut vor (Leichentuberkulose, Lupus). Die Reaktionsfähigkeit ist der Species homo sapiens nicht angeboren. Beim Neugeborenen ist sie überhaupt nicht vorhanden und nimmt bis zum 5.—6. Jahre zu (v. Pirquet). Besonders wichtig erscheint die Spätreaktion bei inaktiver Tuberkulose (positive Reaktion, Sektionsbefund: abgekapselte oder ausgeheilte Herde). Die Konjunktivalprobe zeigt solche Spätreaktionen nicht.

Überempfindlichkeit gilt dem Redner klinisch als schlechtes Zeichen, wofür auch Tierversuche sprechen sollen.

---

[1]) Die einzelnen Formen sind isolierte Granula, Granulahaufen, granuläre Stäbchenform.
[2]) = Abart der entzündlichen Tuberkulose, durch giftige Stoffwechselprodukte.

Zur Gewinnung therapeutischer Anschauungen kann der Tierversuch nur mit Vorsicht herangezogen werden, indem gleichzeitig bei manchen Spezies z. B. Meerschweinchen Unempfindlichkeit gegen Tuberkulin und doch schrankenlose Infektionsmöglichkeit besteht. Diesen Tieren fehlt die Fähigkeit, die Stoffwechselprodukte der Bakterien durch Lokalisieren unschädlich zu machen.

Wolff-Eisner (828). Diese Reaktion von Moro-Dogomoff erzeugt ein dem Lichen scrophulosorum ähnliches Krankheitsbild. Die Haut ist für Tuberkulinsalbe undurchgängig, dagegen gelingt die Reaktion, wenn man die Salbe in Haarbälge einpresst. Die Reaktion ist also mehrdeutig, je nach der Technik und dem Haarreichtum am Orte der Applikation. Dagegen ist sie therapeutisch zweckmässig, da sie die Produktion der Reaktionsstoffe in ein nicht lebenswichtiges und nicht erkranktes Gewebe verlegt.

Zur Pirquetschen Reaktion bemerkt der Redner, dass sie in 1 %iger Lösung, die zerriebene Bazillen enthält, kräftiger ausfalle als in 25 %iger Lösung ohne solche. Die Reaktion mit abgetöteten intakten Bazillen ist nur schwach positiv. Diese Tatsachen stützen die Theorie, dass die Tuberkulinwirkung auf Substanzen der Bazillenleiber beruhe.

Im Gegensatze zum Tuberkulin ruft das Diphtherietoxin in jedem Falle Reaktion hervor, beweist aslo nicht das Vorhandensein von Diphtherie. Das Tuberkulin hingegen wird ein Gift erst im Körper der Tuberkulösen; es ist an sich bland.

In der Diskussion bemerkt Steinharter, dass ein mit Chloroform entfettetes Tuberkulin am besten wirkt.

Wolff-Eisner (829). Die Anregung des Verfs., verschiedene Tuberkuline zur Anstellung der Reaktionen zu versuchen, hat in Detre[1]) und Kentzler[2]) sehr intensive Bearbeiter gefunden. Sie verwendeten auch Perlsuchttuberkulin. Kentzler hat neben Alttuberkulin Koch Filtrate humaner und boviner Tuberkelbazillen verwandt. Zur Differenzierung der humanen und bovinen Tuberkulose führten seine Versuche aber zu keinem Ergebnis; wie Verf. glaubt, deshalb, weil nicht genügend Wert auf die quantitativen Reaktionsverhältnisse gelegt ist. Wäre seine Versuchsordnung richtig gewesen, so hätte humane und bovine Probe mindestens so viel Reaktionen geben müssen, als das Kochsche aus menschlichen Tuberkelbazillen hergestellte Präparat; dies ist nach seinen Tabellen nicht der Fall. Kentzler hat zu seinen Versuchen ein zu schwaches Tuberkulin verwandt (Filtration?). Die günstigste Konzentration ist für die Kutanreaktion eine 25 %ige, bei der Konjunktivalreaktion eine 1 %ige. Bei der Trennung der bovinen von der humanen Tuberkulose wird man daher diese quantitativen Verhältnisse in Rechnung ziehen müssen. Durch die gleichzeitige Verwendung von Kutan- und Konjunktivalreaktion lassen sich Differenzierungen in anderer Richtung vornehmen. Erstere fällt auch bei latenten Herden positiv aus, letztere zeigt nur aktive Veränderungen an. Bei der Kutanreaktion lassen sich drei Formen unterscheiden: spezifische Normalreaktion: prognostisch günstig, Schnellreaktion: ungünstig, Dauerreaktion: sehr günstig.

Verf. wendet sich dann gegen einen Angriff Pirquets und führt eine Äusserung an, die er selbst im Verein für innere Medizin getan hat, wo er hervorhob, dass die Pirquetsche Impfung durch die Konjunktivalreaktion nicht überflüssig geworden sei. Er nimmt für sich nur in Anspruch, als erster aus der Beobachtung des Reaktionsverlaufs prognostische Schlüsse gezogen zu haben. Er verweist auf sein Referat, welches Ende Januar 1908 bei Stuber in Würzburg erschienen ist.

---

[1]) Budap. kgl. med. Ges. 1907, 9. XI.
[2]) Wien. klin. Wochenschr. 1908, Nr. 1.

Wolff-Eisner (831), welcher als der Entdecker der Reaktion gilt, wiederholt zunächst seinen Vorschlag, den Namen umzuändern in „Konjunktivalreaktion", da der Ausdruck Ophthalmoreaktion objektiv unrichtig und irreführend sei. — Er ist derselben Ansicht wie Mainini, dass die kutane Reaktion latente Herde anzeigt, die bei der Konjunktivalreaktion erst bei ihrer Wiederholung zu erkennen sind. Entgegen den Untersuchungsergebnissen Kliene bergers, der ganz andere Schlüsse zieht, teilt Verf. aus den von ihm gemachten Resultaten mit, dass die Konjunktivalreaktion das Bestehen von klinisch verborgenen Tuberkulosen anzeigt und bei manifesten Tuberkulosen eine prognostische Beurteilung zulässt, dass sie dagegen keine Methode darstellt, um manifeste, klinisch leicht feststellbare Tuberkulosen zu diagnostizieren. Die Anschauung von Wiens und Günther, welche die bei der Wiederholung auftretende starke Reaktion auf eine Konjunktivitis beziehen, sei falsch; vielmehr sei die schwere Reaktion nur auf die Wiederholung, keineswegs aber auf die Konjunktivitis zu beziehen. — Weiterhin empfiehlt Verf. die Anwendung von höchstens 1 %iger Lösung des Alttuberkulins Kochs (nicht des Höchster Tuberkulintests). Siehe auch p. 104 derselben Nummer der Münch. med. Wochenschr.

Nach Wolff-Eisner (832) beruhen die unangenehmen Zufälle nach Anstellung der Ophthalmoreaktion (Polland u. a.) lediglich auf Nichtbeachtung der Kontraindikationen. Er erwähnt, dass nach Teichmann im Krankenhause Friedrichshain-Berlin bei über 1500 konjunktivalen Instillationen niemals irgend eine Schädigung beobachtet ist. Kontraindikationen sind:

I. Technische, das heisst ungeeignete Tuberkulinpräparate oder Lösungen, vor allem Testpräparate.

II. Sachliche Kontraindikationen, das ist Reinstillation in ein schon einmal instilliertes Auge, ferner Instillation in ein tuberkulöses oder tuberkuloseverdächtiges Auge, besonders in ein Auge, das einmal eime skrofulöse Affektion durchgemacht hat. Es soll eben eine Herdreaktion am Auge vermieden werden. Die Kontraindikationen sind auf das strengste zu beachten, dann treten keine ungünstigen Reaktionserscheinungen auf. Die Versuche sollen vorsichtig mit einer Lösung von 1 : 100 000 unternommen werden. Als Präparat verwende man „Tuberkulin zur Ophthalmoreaktion" von der Firma Ruete-Enoch in Hamburg, Hermannstr., das der Prüfung Wolff-Eisners untersteht [1]; alle anderen Präparate sind in ihrer Wirkung zu stark und daher ungeeignet für die Ophthalmoreaktion. Man übersehe nie (Mitulescu), dass 1 : 10 000 Tuberkulintest Höchst in der Wirkung gleichkommt einer Lösung 1 : 1000 Tuberkulintest Pasteur und 1 : 250 Tuberkulintest Calmette; und dieses Präparat ist noch immer stärker als das von uns benutzte.

Wolff-Eisner (834). Der Rückgang der Tuberkulose auf dem Lande wie in der Stadt hat begonnen vor dem Bau der Heilstätten. Die Hauptbedeutung der Heilstätten scheint weniger ihre Wirkung in der Volksgesundung zu sein, sondern die Heilung des einzelnen. Die zunehmenden Erfolgsziffern der Heilstätten sind nicht ein Zeichen des Tuberkuloserückganges, sondern der grossen Vorsicht, mit der man lediglich Initialfälle aufnimmt. Die Folge dieser Vorsicht und der Methode der Frühdiagnostik für die Heilstätte ist die nachweisbar grosse Zahl von inaktiver Tuberkulose und Kollapsatelektasen (Blümel) in den Heilstätten. Eine Tuberkulose II. Stadiums weist nach Wolff-Eisner stets Bazillen auf; andere Tuberkulosen sind als „suspekte" aufzufassen. Um die Statistik zu bessern, soll man nicht latente Tuberkulosen aufnehmen und sich durch die gute Statistik nicht veranlasst fühlen, Patienten

[1] Es wird Volltuberkulin zur Selbstherstellung der Verdünnungen, ferner 1—2 % Lösungen für die Konjunktivalreaktion, 25 % für die Kutanreaktion mit Gebrauchsanweisung abgegeben.

im Initialstadium in Heilstätten zu schicken, die sich unter einfach zu beschaffenden Bedingungen ebenso wahrscheinlich ausheilen. Als Mittel, eine aktive Tuberkulose wirklich zu erkennen, wird die Ophthalmoreaktion empfohlen. Wenn sie als Prüfung für Aufnahme in Heilstätten verwandt würde, so würden die teuren Heilstätten entlastet und die Statistik der Heilstätten in Wirklichkeit besser werden, da die Ophthalmoreaktion die Initialfälle aktiver Tuberkulose feststellt und dadurch die Bedingungen und Methoden der Therapie sicherer erproben lässt. Folgerung: Patienten mit negativer Reaktion sollten nicht in Heilstätten gewiesen werden. Die Erfolgsstatistiken werden von verschiedenen Heilstätten auf verschiedener Basis und nach unsicheren Kriterien aufgestellt; es werden Vorschläge gemacht für eine neue Grundlage der Statistiken. Es wird ein Untersuchungsschema für die Aufnahme in Heilstätten angegeben, um auch dabei auf einer gleichmässigen und sicheren Grundlage zu stehen. Nach einer Kritik der Tuberkulinreaktion kommt Wolff-Eisner zu dem Schlusse: Die Ophthalmoreaktion zeigt eindeutiger und gefahrloser eine aktive Tuberkulose an als andere Reaktionen. Die für die Heilstätten vorgeschlagenen Prinzipien sind auch bei Privatpatienten zur Wahl von Sanatorium und Kurort von Wichtigkeit.

Wolff-Eisner (835). Zu drei Tafeln mit farbiger Darstellung der Kutan- und Konjunktivalreaktion sowie der Wiederaufflammungsreaktionen in verschiedenen Stadien und Stärke werden im Text Erläuterungen gegeben.

Wolff-Eisner (836) spricht über die „Bedeutung der Konjunktivalreaktion". Verf. bevorzugt diese Methode vor den sonst gebräuchlichen. Die Subkutanreaktion sei zwar ein feines Reagens auf Tuberkulose, aber nicht geeignet, aktive Tuberkulose nachzuweisen; ebenso könne die durch Kutan- oder Stichreaktion nachgewiesene Tuberkulose inaktiv oder latent sein.

Dies sei bei der Konjunktivalreaktion niemals der Fall; darauf beruhe ihr Vorzug. Fällt sie positiv aus, so beweist sie aktive Tuberkulose und lässt scheinbar Gesunde als äusserst auf Tuberkulose suspekt erscheinen. Fällt sie bei manifester Tuberkulose negativ aus, wie das meist der Fall ist, so ist sie als prognostisch ungünstig anzusehen; dagegen lässt ihr positiver Ausfall keinen Schluss auf günstige Prognose zu; wohl aber tut dies die kutane Dauerreaktion.

Die Konjunktivalreaktion hat allerdings ihre Kontraindikationen, die auf der Vermeidung von Herdreaktionen beruhen.

Als therapeutisch in Betracht kommend führt Verf. noch die Möglichkeit an, im Bindegewebe Rezeptoren zu schaffen, welche Tuberkulin an sich ziehen und dessen Wirkung zu lokalisieren vermögen.

Nur das Tuberkulin Ruete-Enoch in 1—2 %iger Lösung ist zu verwenden; dann ist die Methode ungefährlich! Verf. warnt vor höheren Konzentrationen. Das Fehlen erwarteter hoher Opsoninwerte bei starken Tuberkulinreaktionen erklärt sich durch Behinderung der Resorption infolge von Bindegewebsbildung. Bei jedem Tuberkulösen gelangt Tuberkulin in den Kreislauf; es handelt sich in der Zukunft darum, diejenigen Kranken individualisierend herauszufinden, die Tuberkulinzufuhr nötig haben. Es gibt bei der Tuberkulose eine doppelte „Immunität", und zwar eine gegen die resorbierbar gewordenen Giftstoffe und eine gegen die Tuberkelbazillen gerichtete. Auf Grund theoretischer Erwägungen erzeugt Wolff-Eisner bei Lungenkranken künstlich Hautherde durch intrakutane Injektion kleiner Tuberkulindosen ($^1/_{10}$—$^1/_{1000}$ mg) oder durch Einreibung von 20—50 %iger Tuberkulinsalbe, um den Verlauf der Lungenaffektion günstig zu beeinflussen. Er schafft damit im Bindegewebe Rezeptoren, welche Tuberkulin an sich ziehen und die Giftwirkung lokalisieren = Schaffung lytischer Stoffe, Produktion bindender Rezeptoren. Erst die Kenntnis der Bindungsverhältnisse ermöglicht eine zielbewusste experimentelle Therapie.

Wolff-Eisner (837). Ein Fall von nicht tuberkulöser Kollapsatelektase der Lungenspitze wird demonstriert und im Anschluss daran die differentialdiagnostische Wichtigkeit der Tuberkulinreaktionen besprochen; der Wert ihrer Beherrschung liegt darin: Bei den in Betracht kommenden Fällen ist ein negativer Ausfall durch Kachexie als Ursache wohl auszuschliessen.

Wolff-Eisner (838) wendet sich gegen Zielers Arbeit über toxische Tuberkulosen (Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 32). Dieser hat mit filtriertem und splitterfreiem Tuberkulin Kutanreaktionen von typischer Struktur erhalten. Dasselbe hat Wolff-Eisner schon erörtert und daraufhin erklärt, dass Picks Ansicht, dass durch sichtbare Splitter die tuberkelähnliche Struktur der Kutanpapel erzeugt wird (cf. Berl. klin. Wochenschr. 1908, Nr. 30, S.-A. p. 10), für nicht haltbar. Auf Grund neuer Versuche (Berl. klin. Wochenschr. 1908, Nr. 30/31) glaubt er, dass der Splitter nicht an sich den Tuberkel erzeugt, sondern erst, wenn er in den löslichen Zustand übergeht. Ferner hält er die im filtrierten Tuberkulin wirksamen Stoffe für ultramikroskopische Splitter, deren Wirkung vielleicht an Tuberkelbazilleneiweiss geknüpft ist. Schliesslich hebt er noch hervor, dass nur eine geringe Menge der wirksamen Substanzen in voll gelöstem Zustande im Tuberkulin vorhanden sein könne, da Gesunde nur auf grössere Mengen (ca. 2 cg) reagieren.

Die Wolff-Eisnersche (839) Konjunktivalreaktion zeigt einen aktiven Herd, die Pirquet-Reaktion Tuberkulose überhaupt an, die vereinigten Resultate beider sind für die therapeutischen Massnahmen daher von hervorragender Wichtigkeit. Schädigungen der Reaktion schreibt er lediglich fehlerhafter Anwendung zu, da er bei 5000 Fällen Schädigungen niemals beobachtete. Ein wichtiges Moment ist die nur durch die Methode mögliche Feststellung nicht tuberkulöser Spitzenaffektionen.

Wolff-Eisner und Brandenstein (841). Die Schädigungen des Auges, die man bei der Ophthalmoreaktion beobachtete, beruhten, wie aus neueren Untersuchungen hervorgeht, stets auf einer Nichtbeachtung von Kontraindikationen. Von 3000 im Krankenhaus Friedrichshain in Berlin angestellten Reaktionen trat in nur drei Fällen eine Komplikation ein, einmal Phlyktänen, beim zweiten war versehentlich nicht auf eine bestehende tuberkulöse Keratitis geachtet worden; beim dritten, einem skrofulösen Kind, trat ein Phlytänenrezidiv auf. In allen Fällen erfolgte Heilung binnen 14 Tagen. Verwendet wurde nur „Tuberkulin zur Ophthalmoreaktion" von Ruete-Enoch (Hamburg) bei Benutzung der Wolffschen Technik. Neueinträufelungen in ein Auge, besonders in eines, das schon reagiert hatte, und Einträufelung in ein zurzeit krankes, speziell tuberkulös erkranktes Auge, oder in ein früher an Tuberkulose krank gewesenes, sind verboten, wenigstens für 1%ige und stärkere Lösungen. Diese Zahlen gelten nur für das Präparat genannter Herkunft, andere, besonders das Höchster, sind viel stärker (siehe Mitulescu, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 20). Man nehme bei Verdacht auf Augenaffektionen Lösungen von 1 : 100 000, 1 : 10000, 1 : 1000.

Die Prüfung des diagnostischen Wertes der Probe ergab, dass die positive Konjunktivalreaktion nur die aktive Tuberkulose anzeigt, während die kutane auch die latente anzeigt.

Trotz der einfachen Technik bedarf es grösserer Erfahrung, um in jedem Einzelfall den Ausfall richtig zu deuten. Das Weinen der Kinder macht die Reaktion unsicher infolge der Ausschwemmung des Tuberkulins und durch die vorgetäuschte Rötung. Deshalb mag für Kinder bis zu drei Jahren der Pirquet genügen. Bei positiver Kutan- und negativer Konjunktivalreaktion ist es unter Umständen geraten, zur Sicherung der Diagnose auf latente Tuberkulose in das zweite Auge am Tage der Feststellung des negativen Ausfalls 2%iges Tuberkulin einzuträufeln.

Die Ergebnisse von Stadelmann und Wolff-Eisner an internem Material werden an chirurgischem, meist Kindermaterial bestätigt. Neu ist die Beobachtung, dass die Kutanreaktion in der Umgebung von Phthisikern häufig, dagegen bei den besseren Ständen verhältnismässig oft negativ ist; positiv nur bei 20—25 %, die entweder mit Phthisikern nahe verwandt waren, oder an Abmagerung und Husten litten, oder sonst verdächtig erschienen. Die Wohnungsverhältnisse sind nicht allein als ausschlaggebend anzusehen: Unter 20 Ärzten und Krankenschwestern, die mit Phthisikern in längerer Berührung waren, fanden sich 75 % Kutanreaktion, meist als Dauerreaktion. Darunter verstehen die Verff. jede die Dauer von vier Tagen überschreitende Kutanreaktion. Sie fand sich wiederholt bei positiver Konjunktivalreaktion an chirurgischem Material bis zu 11 Tagen und ist nicht (Stadelmann) die Reaktion der klinisch Gesunden, sondern die der klinisch gesund Erscheinenden.

Drei Reaktionsformen werden als Schemata aufgestellt: 1. Die Normalreaktion des tuberkulös Infizierten, 2. die Schnellreaktion mit ihrer ominösen Prognose, 3. die Dauerreaktion als Symptom stattgefundener Ausheilung des Herdes.

Der negative Ausfall beider Reaktionen, der vollkommenes Freisein oder rasch progrediente Tuberkulose bedeutet, macht zuweilen der Diagnose Schwierigkeiten, wie an drei Fällen gezeigt wird. Ferner Tabellen anderer irrtümlich für Tuberkulose gehaltener Fälle und prognostisch interessanter Reaktionen. Ferner eine Tabelle über die neue Beobachtung, dass die erethische Form der Skrofulose beide Reaktionen positiv gibt, während die torpide höchstens die kutane positiv aufweist. Aus einer Tabelle ergibt sich, dass von 28 im ersten Stadium der Tuberkulose befindlichen Kinder 24 = 86 % konjunktival reagierten: daher die Bedeutung für das erste Stadium der Tuberkulose.

Yamanouchi (845). Auf der Erfahrung basierend, dass die Anaphylaxie von einem Tiere auf das andere, auch einer anderen Spezies, durch Blutübertragung übertragen werden kann, suchte der Verf. nach der Blutübertragung eines für irgend ein Gift überempfindlichen (z. B. Tuberkulose) Individuums auf ein anderes, dieselbe Überempfindlichkeit in dem zweiten zu erzeugen und als Zeichen dieser erworbenen Überempfindlichkeit das letztere durch entsprechendes Gift anaphylaktisch zu machen. Als Diagnostikum führte er die Methode mit Übertragung von Menschenblut von sicher Tuberkulösen auf Kaninchen und Nachbehandlung mit Tuberkulin aus; der Erfolg war stets positiv. Verfasser gibt Methode, Übersicht der einzelnen Fälle und Beschreibung der Resultate.

Zeuner (848). Verfasser brachte Arbeiten über Behandlung von experimenteller Tuberkulose mit Ölseifeninjektionen bereits im Zentralbl. f. Bakt. 1909, Bd. 50 und Deutsche Med.-Zeitg. 1908, Nr. 29. Neben eigenen Erfahrungen weist Zeuner jetzt auch auf die Untersuchungen Noguchis hin (VI. Internat. Tuberkulose-Kongress Washington 1908). An den wachsartigen Hüllen der Tuberkelbazillen angreifend, wirken die Ölseifen nach den vielfachen Tierexperimenten verseifend, erweichend, entgiftend und extrahierend; ölsaures Natrium wurde angewandt. Das durch Ölseifen gewonnene Präparat Prosperol wirkt den Heilungsvorgang befördernd im Sinne der Auffassung, dass die Entgiftung auf der Bindung der freiwerdenden Toxine an die seifenhaltigen Bestandteile von Lymphe, Drüsen u. a. beruht (Ehrlich). Es wird auch theoretisch auf die Verseifung im Stoffwechsel eingegangen. Auf die Erfahrung, dass Phthisiker, die viel Fett und Lebertran nehmen, günstige Verhältnisse zeigen, wird hingewiesen. Prosperol erweist sich als ungefährlich und kann, nach Zeuner, mit Erfolg als Impfschutzmittel angewandt werden.

Zickgraf (851). Die Arbeiten von Möller und Rappoport und von Behr zeigen eine sehr hohe Zahl von Erkrankungen der oberen Luftwege, und

zwar ein absteigendes Verhältnis zwischen Nasen-, Rachen- und Kehlkopferkrankungen. Obgleich nach Zickgrafs Untersuchungen letzteres Verhältnis (an ca. 1000 Patienten) sichersteht, fürchtet er aus den hochgegriffenen Angaben eine Verwirrung der Beziehungen zur Lungentuberkulose und findet weit niedere Zahlen, indem er nur die Behandlung erheischenden und mit der Tuberkulose in ätiologischem Zusammenhang stehenden einreiht. (Grundsätze näher angegeben.) In diagnostisch zweifelhaften Fällen fand er auffallend grosse Zahlen von Nasenenge, die also, zu verschiedenen Lungenerkrankungen disponierend, diagnostische Schwierigkeiten schafft. Die Wochen des Wartens vor der Heilstättenentsendung mögen häufig der Beseitigung dieser Komplikationen gewidmet werden. Beginnende, schwer diagnostizierbare Kehlkopftuberkulose ist von der Heilstättenbehandlung nicht auszuschliessen, da in den in Betracht kommenden Fällen schwerste Lungenerscheinungen nicht vorliegen.

Zickgraf (852) wandte auf Blumenfelds Anregung zur vergleichenden Prüfung drei Brustmasse an: Frontaldurchmesser (5. Rippe), Sagittaldurchmesser (auf Manubrium), unterer Sagittaldurchmesser (Proc. xiph.). Der hohe Gaumen, eine Veränderung des Skeletts, hervorgerufen durch Hindernisse in den oberen Luftwegen ist in den meisten Fällen bei Lungenkranken und Gesunden mit erheblicher Verminderung der Brustmasse verbunden. Nur in Einzelheiten entsprechen diese Thoraxveränderungen dem Habitus phthisicus; sie bedeuten einen in der Entwickelung zurückgebliebenen Thorax. Auch sind nur die Hälfte der Menschen mit hohem Gaumen klinisch lungenkrank. Diagnostisch ist das Symptom des hohen Gaumens vorsichtig aufzufassen. Die frühzeitige operative Besserung des Zustandes bei Gefährdeten ist therapeutisch wichtig. Der „hohe Gaumen" besteht in spitzbogiger Beschaffenheit des harten Gaumens und ist eine Folge mangelhafter Nasenatmung (Robert). Letztere wirkt auch auf die Entwickelung des Brustkorbskelettes ungünstig ein.

Ziegler (853). Das mannigfache Bild der Tuberkulose nach Stadien einzuteilen, die für die individuelle Erkrankung als Grundlage gelten können, ist nur nach dem Gesichtspunkt des erkrankten Lungenvolums und der Intensität möglich, nicht nach den wechselnden Symptomen wie Temperatur. Es werden die Prinzipien und die Aufstellung der Turban-Gerhardtschen Einteilung gegeben, die sich nach den genannten Postulaten richten. Es werden sodann die Verschiebungen der Erfolge und Behandlungen der einzelnen Stadien nach einer Einführung der neuen Einteilung festgestellt. Durch die nach dieser Methode getrennte Beurteilung der beiden Lungenhälften wird zwar die Kontrolle des Krankheitsfortschrittes eine sicherere, aber als praktische Folge ist die Beurteilung des Gesamtstadiums schwierig. Nach der Einteilung lässt sich einfach und sicher arbeiten. Es resultiert das grosse Überwiegen des zweiten Stadiums.

Ziegler (854). Auf Grund seiner Beobachtungen hält Verfasser die Konjunktivalreaktion für unbrauchbar als frühdiagnostisches und prognostisches Merkmal, für einen drohenden Rückschritt in der mühsam errungenen Erkenntnis in der beginnenden Lungentuberkulose. Doch ist die Konjunktivalreaktion eine biologisch wichtige Tatsache zur Erforschung des Verhaltens der Toxine und Antitoxine bei Tuberkulose.

Zieler (856). Bei den bisherigen Forschungen über die Möglichkeit rein toxischer Wirkungen der Tuberkulose = entzündliche Tuberkulose kamen meist Erkrankungen bei Patienten in Betracht, die schon chronisch tuberkulöse Herde anderweitig aufwiesen. Diese Fälle erklärt man jetzt durch hämatogene Übertragung von Bazillenleibern. In jedem Falle hat man aber tuberkulöse Veränderungen als Wirkungen von Bazillen und zugleich der auf verschiedene

Weise entstehenden Toxine aufzufassen. Auch können nach Orth diffusible Giftstoffe fern vom primären Herd ähnliche Veränderungen aufweisen. Bei der Beobachtung von verschiedenartigen, längere und kürzere Zeit bestehenden Hautveränderungen nach v. Pirquetschen Impfungen hat Zieler weit über die Impfstelle hinaus Tuberkel ohne Verkäsung mit typischen Riesenzellen gefunden. Pick und Daels (nach ähnlichen Beobachtungen) verneinen die Möglichkeit derartiger Veränderungen bei Tuberkulin, das Bazillensubstanzen und Toxine nur gelöst enthält, ohne färberisch nachweisbare Bazillenleiber. Jadassohn nimmt bei derartigen Veränderungen ultramikroskopische Bazillentrümmer, Pick die Anwesenheit toter, nicht propagationsfähiger Bazillen, Daels Bazillenleiberwirkung an. Nach Zielers Untersuchungen (26 Exzisionen von 6 Tagen bis 3½ Monaten) entstehen bis 1 cm entfernt vom Impfstich 3—5 Wochen nach der Impfung die epitheloiden Tuberkel, die nicht verkäsen, von den Gefässwänden aus unter Gefässembolie; sie heilen allmählich aus, nach 3—4 Monaten finden sich jedoch noch Epitheloidzellentuberkel. Am Impfstich finden sich verkäsende, weniger charakteristische Tuberkel, doch auch mit typischen Riesenzellen. Das angewandte Tuberkulin (altes Kochsches Tuberkulin Höchst) wurde sorgfältig filtriert, mehrfach auf etwa 80 Stunden zentrifugiert und nochmals durch Tonkerzen filtriert, ohne dass im Sediment färbbare Bazillentrümmer nachgewiesen wurden. Die fern vom Impfstich entstandenen Knoten können nur durch diffusionsfähige Stoffe bewirkt sein. Pick und Daels verwandten tote Bazillen haltendes Tuberkulin: nach ihrer Ansicht hätten die Versuche reaktionslos bleiben müssen. Auch von der Zeissschen Werkstätte gemachte ultramikroskopische Untersuchungen ergaben keinen Anhalt für Bazillen im von Zieler verwandten Tuberkulin. Bei Verwendung von bazillenhaltigem Kochschen Tuberkulin stellten sich (nach Zieler) weder häufigere noch stärkere Reaktionen ein als beim letztgenannten Filtrat. Wolff-Eisner dagegen und andere nahmen nach Pick und Daels als wirksame Bestandteile Endotoxine an, die im Körper durch bakteriolytische Wirkung aus Tuberkelsplittern entstehen. In älteren Kulturen aber entstehen schon an sich „Endotoxine", andererseits wirken Bazillenemulsionen weit schwächer als bazillenfreies Tuberkulin; wenn also Endotoxine die wirksamen Substanzen sein sollen, so müssen sie vor der Filtration schon gelöst sein. Diese Erklärungen sind also gezwungen. Da Endotoxine in Tuberkulin schon enthalten sind, so wird es sich bei den Zielerschen Versuchen um solche handeln. Auch Endotoxine im gewöhnlichen Sinne als einzig wirksam anzunehmen, ist kein Grund vorhanden, es genügen gelöste chemische Substanzen, aus den Bazillen stammend. Nach einer genauen Angabe einer sehr subtilen Versuchsanordnung mit strengster Prüfung und Kontrollversuchen kommt Zieler nochmals zu dem Resultat, dass auch dialysierbare aus Tuberkelbazillen stammende Stoffe tuberkulöse Strukturen erzeugen. Es ist also nunmehr für die Pathologie der toxischen Tuberkulose die Ansicht erwiesen, die Orth bereits früher ausgesprochen hat, nämlich die Unabhängigkeit toxisch-tuberkulöser Wirkungen von der Anwesenheit korpuskulärer, auch ultramikroskopischer Bestandteile. Dementsprechend erweisen sich die sog. toxischen Hauttuberkulosen oder Tuberkulide im Tierversuch als avirulent. Cfr. das Referat von J. Orth auf der 4. Versammlung der Deutschen pathol. Gesellsch. Hamburg 1901: Welche morphologischen Veränderungen können durch Tuberkelbazillen erzeugt werden?

Zieler (857) gibt der Meinung Ausdruck, dass Wolff-Eisner in der von diesem begonnenen Polemik gegen ihn in Fragen der Tuberkulinwirkung die Unterschiede der beiden Auffassungen hinwegzudisputieren suche. Zieler gibt noch einmal das Prinzip seiner Anschauung an und konstatiert durch aufgeführte Stellen den Standpunkt Wolff-Eisners vor dem Erscheinen seiner Arbeit in Nr. 32 der Münch. med. Wochenschr.

Ziesché (858). 300 Fälle mit nur 57 % positiven Reaktionen: alle durchaus nicht latenten Fälle (4) geben die Reaktion! Von sicher Tuberkulösen reagierten 64 %, von Suspekten 72 %, von nicht Tuberkulösen 53 %. Zur Beurteilung der Prognose darf der Ausfall der Pirquet-Reaktion nie herangezogen werden. Auch die Bedeutung der Reaktionstypen hat sich nicht bewährt. 24 Fälle kamen zur Sektion. 75 % bestätigten die serologische Diagnose.

Zoeppritz (860). Die Tuberkulinproben, besonders die Konjunktivalreaktion haben für die chirurgische Diagnose bisher wenig (Kraemer) Verwendung gefunden, wie Verfasser hervorhebt, auf Grund dreier Befürchtungen, erstens wird die Spezifität der Reaktionen überhaupt bezweifelt, zweitens befürchtet man schwere Veränderungen am Auge und endlich bei Anerkennung der Spezifität die Schwierigkeit der Verwertung des Reaktionsergebnisses. Dem ersten Punkt gegenüber muss man sich so verhalten, wie man sich der Frage nach der Spezifität der Kochschen Tuberkulininjektion mit ihren Reaktionen gegenüber verhält. Zum zweiten Punkt bemerkt Verf., dass die Reaktion nur anzustellen sei, wo sie ausschlaggebend für die Diagnose Tuberkulose oder nicht ist, und für die Sicherung der Diagnose könne der Tuberkulöse die eventuelle Konjunktivitis in Kauf nehmen und der nicht Tuberkulöse riskiere ja nichts und habe nur Vorteile. Die Grösse der Schädigung des Auges wird von den Autoren verschieden angegeben. Verf. hat unter 300 Fällen, darunter 130 mit positivem Ausfall, einmal eine Randphlyktäne bei einem skrofulösen Kind gesehen, die nach drei Tagen durch Kalomeleinpuderung verschwand, sechsmal fanden sich bis 8 Tage dauernde Konjunktivitiden mit stärkerer Sekretion, aber relativ geringen subjektiven Beschwerden, in den übrigen Fällen dauerten die Beschwerden zwei Tage, meistens aber fehlten sie überhaupt. Immerhin soll die Reaktion an solchen Leuten nicht vorgenommen werden, die rauher Luft, grellem Licht, Rauch und Staub (Soldaten) ausgesetzt sind. Die Reaktion ist ferner zu unterlassen: an kranken Augen, an einem gesunden, wenn das andere krank ist, ferner bei skrofulösen Individuen mit Hautausschlägen und rezidivierenden Konjunktivitiden. Die Verschiedenheit der Ergebnisse der Autoren lassen sich zurückführen auf die Verwendung verschieden starker Tuberkuline (Stadelmann) oder Nichtbeachtung wichtiger Kontraindikationen (Teichmann). Das beste Präparat scheint Verf. das Alttuberkulin Kochs zu sein, das man sich in der heissen Jahreszeit so herstellt, dass man einen Tropfen Alttuberkulin beim Bedarf in bereitgehaltene Tropffläschchen mit 99 Tropfen sterilen Wassers gibt. Zum dritten Punkt meint Verf., dass die Ophthalmoreaktion infolge ihrer geringeren Ausschlagskraft bei positivem Ausfall von grösserer praktischer Bedeutung sei als die Kutanreaktion, wenn es auch nicht bewiesen ist, dass die Konjunktivalreaktion nur beim Vorhandensein aktiver Herde positiv wird. Die Unsicherheit bei positivem Ausfall, ob die Reaktion von irgend einem latenten Herd oder von der gerade zu diagnostizierenden Veränderung ausgeht, lässt die Reaktion nicht zu einem ausschlaggebenden Hilfsmittel werden. Bei negativem Ausfall ist die Reaktion entscheidend, wenn es sich um eine isolierte Knochen-, Gelenk- oder Drüsenaffektion handelt, wo bei Vorhandensein von Tuberkulose Verf. immer positives Resultat hatte, während bei allgemeiner Tuberkulose (Lunge, Bauchfell, Meningen etc.) auch schon im Anfangsstadium die Reaktion negativ werden kann (Klieneberger). Diagnostische Schwierigkeiten hat man zumeist aber im Anfang lokaler Erkrankung, und hier liegt die Bedeutung der Reaktion (Differentialdiagnose zwischen Tuberkeldrüsen und malignen Lymphomen, Gelenktuberkulose und -gonorrhoe, bei Nebenhodentuberkulose etc.). Unsicher ist das Ergebnis bei fistelnden und offenen Tuberkulosen, sowie den Mischinfektionen.

Verf. kennt die „rote" und die „blasse" Reaktion; letztere wird auch als „Spur" von Reaktion bezeichnet; sie muss als Reaktionstyp für sich bei

lokal bleibenden Tuberkulosen angesehen werden und bildet einen Übergang zur Spät- oder Dauerreaktion, die Verf. dreimal beobachtet hat; sie ist also auch kein ungünstiges Zeichen und weist nur auf längeres Bestehen hin. Auch in den vorgeschrittensten Fällen chirurgischer Tuberkulose wurde die Reaktion nie ganz vermisst. Allerdings muss die blasse Reaktion mit dem klinischen Befund in Einklang gebracht werden. Klinisch ausgeheilte, operierte Tuberkulosen geben auch noch die Konjunktivalreaktion (s. die Fälle von Etienne): daher hat eine präalable Instillation bei der Aushebung der Rekruten keinen Wert. Bei Genitaltuberkulose scheint die blasse Reaktion ein Zeichen verminderter Reaktionsfähigkeit zu sein; sie bildet den Übergang von lokaler zur allgemeinen Tuberkulose.

Die Ergebnisse des Verfs. waren: Bei 154 klinisch Nichttuberkulösen war die Ophthalmoreaktion 11 mal positiv, bei 44 klinisch Verdächtigen 5 mal positiv, bei 108 sicher Tuberkulösen 98 mal positiv; auf die erste (rein chirurgische Gruppe) 79 Fälle mit 79 Reaktionen, auf die zweite (verallgemeinerte Tuberkulose) 16 Fälle mit 13 positiven Reaktionen. Von 17 Fisteln (auch ani) reagierten 12. Die Ergebnisse stimmen nicht ganz mit denen Kraemers überein. Technische Fehler sind bei der Augenreaktion immer möglich (Beispiel).

B. Blastomykose, Botryomykose etc., Milzbrand, Rotz, Aktinomykose, Lepra, Echinococcus.

Referent: W. Prutz, München.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert.

1. Blastomykose, Botryomykose, Sporotrichose etc.

1. *Achard et Ramond, Sporotricho-tuberculose. Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris. 29. Avril. p. 735. — Annal. de dermat. et de syph. Nr. 7. p. 475.
2. *Allenet, Botryomycose humaine. Thèse de Lyon. Ref. Sem. méd. Nr. 43.
3. *Anthony, Blastomycosis. Chicago dermat. Soc. März. Journ. of cutan. dis. Oct. p. 471.
4. Arndt, G., Vorläufige Mitteilung über einen Fall von Sporotrichose der Haut. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44.
5. *Auvray, Nouvelle mycose: Hémispora stellata. Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris. Nr. 20. p. 685.
6. *Baum, Blastomycosis in New York State. Buffalo med. Journ. Juni.
7. *de Beurmann et Gougerot, Découverte du sporotrichum dans la nature. Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris. 10. Déc. 1908. p. 733. Ann. de dermat. et de syph. Nr. 1. p. 70.
8. *— — Comparaison des sporotrichoses et des infections cocciennes. Ann. de dermat. et de syph. Nr. 2. p. 81.
9. *— — et Vaucher, Hérédo-sporotrichose expérimentale. Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris. 24. Dec. 1908. p. 876. Ann. de dermat. et de syph. Nr. 1. p. 71.
10. — — — Sporotrichose osseuse et ostéo-articulaire. Rev. de Chir. Avril.
11. *— — — Sporotrichose et tuberculose associées. Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris. 6 Mai. p. 788. — Ann. de dermat. et de syph. Nr. 7. p. 475.
12. *— — et Vernes, Ostéomyélite gommeuse sporotrichosique primitive. Gaz. des Hôp. de Paris. Nr. 64. p. 814.
13. *Blanchetière, Variétés du genre Sporotrichum pathogènes pour l'homme. Thèse de Paris. Sem. méd. Nr. 23.
14. *Bonnet, Sporotrichose à localisations osseuse et musculaire. Soc. de Chir. de Lyon. Lyon méd. Nr. 13. p. 663. 4. Févr.

15. *Bonnet, Sporotrichose. Soc. de Chir. de Lyon. Lyon. méd. Nr. 20. p. 1024.
16. *Boyer, Botryomycose. Thèse de Montpellier. Sem. méd. Nr. 37.
17. *Brewer and Wood, Blastomycosis of the spine. Annals of Surgery. Dec. 1908. (Chronische eiterige Periostitis, Nekrose eines Dornfortsatzes. Aus dem Eiter ein Parasit gezüchtet, der für einen Blastomyceten gehalten wird, exakt aber nicht bestimmt werden kann.)
18. *Brissaud, Gougerot et Gy, Diagnostic rétrospectif de sporotrichose fait par la clinique. Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris. 26. Nov. 1908. p. 613. Ann. de dermat. et de syph. Nr. 1. p. 71.
19. Burssier et A. Weill, Un cas de sporotrichose gommeuse hypodermique ulcéreuse disséminée. Gaz. des Hôp. Nr. 107.
20. *Carougeau, Transmission de la sporotrichose du mulet à l'homme. Gaz. des Hôp. Nr. 130. p. 1627.
21. *Gougerot, Sporotrichose de de Beurmann. Gaz. des Hôp. Nr. 44. p. 537 und Nr. 47. p. 581.
22. *Harter, Blastomycose humaine. Thèse de Nancy. Sem. méd. Nr. 36.
23. Hoffmann, E., Über Sporotrichose (experimentelles subkutanes Sporotrichom beim Affen; verbesserte Färbung der Pilze im Schnitt). Verein der Ärzte in Halle. 15. Dez. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 11. p. 608.
24. *Jacquet et Barré, Pseudo-botryomycose. Ann. de dermat. et de syph. Nr. 10. p. 574.
25. Kartulis, S., Über Blastomycosis glutaealis fistulosa. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 64. H. 2.
26. *Lalièvre, Botryomycose infant. . (?). Thèse de Bordeaux. Sem. méd. Nr. 39.
27. *Lespinne, La Sporotrichose. Progrès méd. Belge.
28. *Montgomery, F. H., Allgemeine Blastomykose. Journ. of cut. Dis. Sept. 1907. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 5. p. 163.
29. *Musgrave and Clegg, Streptotrichosis. Med. Press. 14. April. p. 378.
30. *Ormsby, Bromide eruption mistaken for blastomycosis. Journ. of cutan. dis. Oct. p. 445.
31. *Phalen and Nichols, Blastomykose der Haut auf den Philippinen. Military Surgeon. Vol. 24. Nr. 4.
32. *Ravant et Pinoy, Nouvelle forme de discomycose cutanée. Ann. de dermat. et de syph. Nr. 7. p. 417.
33. *Ryerson, W., Blastomycosis: Report of two cases resembling bone tuberculosis. Amer. Journ. of orthop. Med. Vol. 6. Nr. 1. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 5. p. 163.
34. *Sherwell, Blastomycosis (?). New York dermat. Soc. 24. Nov. 1908. Journ. of cutan. dis. March. p. 123.
35. *Shields, Blastomycosis cutis. Journ. of cutan. dis. April. p. 156.
36. *Thibierge et Gastinel, Sporotrichose dermo-hypodermique, lésions du pharynx, du larynx, du tibia. Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris. 25. Mars. p. 537. — Ann. de dermat. et de syph. Nr. 5. p. 334. — Gaz. des Hôp. Nr. 34. p. 410.
37. *Trémolières et Custel, Sporotrichose disséminée chez une diabétique. Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris. 29. Avril. p. 735. — Ann. de dermat. et de syph. Nr. 12. p. 702.
38. *Vedeler, Blastomyceten im Blut. Norsk Magazin for Laegevidenskaben 1908. Nr. 10. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. p. 469. (Das Referat dort genügt!)
39. *Zohdi, Sporotrichose, forme lymphatique. Thèse de Lyon. Sem. méd. Nr. 46.

Nach den Untersuchungen von de Beurmann, Gougerot und Vaucher (10) kommen zweifellos auch in Knochen und Gelenken Lokalisationen des Sporotrichum Beurmanni vor. Es liess sich aus solchen Herden in Reinkultur züchten, die Ostitis konnte experimentell erzeugt werden. Sind gleichzeitig Knoten in der Haut oder der Muskulatur vorhanden, liegt die Diagnose von vornherein nahe. Beschränkt der Prozess sich auf den Knochen, kommt zunächst Lues in Betracht — freilich entsprach das Bild z. B. an der Tibia doch nicht recht dem für gummöse Periostitis typischen. Immer aber ist die Feststellung durch Kultur sehr leicht: Züchtung des Sporotrichum Beurmanni aus Punktionsflüssigkeit geschlossener Herde oder Sekret „aseptisch" gemachter ulzerierter auf Pepton-Glykose-Gelatine (Sabouraud) bei Zimmertemperatur, die ungemein charakteristische Kolonien ergibt. Daneben kommt die Agglutination in Betracht (Eintritt zwischen 1 : 200 und 1 : 1500, im Durchschnitt 1:400—500). — An die Erkrankung sollte man immer denken, wo es sich um die bekannte Frage Tuberkulose oder Syphilis? handelt. Damit

würden auch blutige Eingriffe, eventuell sogar verstümmelnde, vermieden werden können, denn die Sporotrichose ist eine durchaus gutartige Erkrankung, die auch nach langem Bestande durch Jod geheilt wird. Regel ist die interne Anwendung von Jodkalium (2—6 g täglich, bei Intoleranz durch ein organisches Jodpräparat zu ersetzen), erheblichere lokale Veränderungen werden bekämpft durch dünne Lugolsche Lösung (1 : 10 : 500), die auch injiziert werden kann, oder durch Ätzung mit Jodtinktur. Einstweilen sind erst ganz wenige Fälle überhaupt bekannt geworden; nur systematisches Suchen kann über die tatsächliche Häufigkeit Aufschluss geben, vielleicht können dabei auch noch andere Lokalisationen und Formen gefunden werden. Bei jeder Ostitis — auch akuter —, erst recht bei fraglicher Tuberkulose oder tertiärer Lues sollte man danach suchen, und die — von den Autoren immer wieder betonte — Einfachheit und Sicherheit des kulturellen Nachweises und der Agglutinationsprobe ermöglicht das auch unter den einfachsten äusseren Verhältnissen.

Bei dem 29 jährigen Mann, über den Arndt (4) berichtet, schloss sich die Sporotrichose an eine unbedeutende Verletzung der Haut des rechten Vorderarmes an. Der primäre Knoten zerfiel unter Bildung eines unregelmässig begrenzten Geschwüres, von dem zwei breite Stränge lymphangitischer Art, mehrfache Knoten tragend, zur Achselhöhle zogen. Der — auch hier geführte — Nachweis des Erregers durch Kultur ist allein entscheidend für die Diagnose. Unter Jodkalidarreichung (2—4 g) erfolgte in acht Tagen Heilung.

E. Hoffmann (23) weist bei Schilderung der Sporotrichose besonders auf die Vielgestaltigkeit der Erscheinungen, zumal an der Haut, und die Ähnlichkeit mit Tuberkulose und Lues hin. Von den beiden wesentlichsten Formen der Hautaffektion ist die systematisierte Lymphangitis selten, die disseminierte häufig, wegen der Ähnlichkeit der subkutanen Knoten mit Gummen wichtig. „Ein glänzendes Heilmittel gegen diese Krankheit ist das Jodkali." — Ausführlicher werden Kultur, Färbung, besonders in Schnitten, und experimentelle Übertragung erörtert.

Bei dem von Burssier und Weill (19) mitgeteilten Fall von Sporotrichose ist bemerkenswert das Auftreten von Knoten an den Fingern und vor allem unter der Konjunktiva. Nach 1½ jährigem Bestehen wurde die Affektion erkannt, Jodkalium (3, dann 4 g täglich) führte in einem Monat zur Heilung.

Kartulis (25) hat bei einer grösseren Reihe in den letzten Jahren beobachteter Fälle die Erkrankung stets in der Glutäalgegend lokalisiert gefunden. Es wurde eine Hefenart isoliert, die in ihren biologischen Eigenschaften von den bisher bekannten Hefen abweicht. Metastasen wurden bisher nicht beobachtet, doch nimmt auch der lokale Prozess mangels rechtzeitiger Behandlung einen ungünstigen Ausgang.

2. Milzbrand, Rotz.

40. *Addison, L. O., und G. Seccombe Hett, Über chronischen Rotz beim Menschen. Brit. med. Journ. 2. Oct. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 2. p. 93.
41. Arzt, L., Zur Diagnose des akuten Rotzes. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 5.
42. *Barlach, Der Milzbrand und seine Behandlung. Med. Klin. 1908. Nr. 44.
43. *Barreau, Eugen, Über die Wirkung von Blutplättchenstoffen gegen Milzbranderreger. Diss. München.
44. Bernstein, J. M., and E. Rock Carling, Human glanders. Brit. med. Journ. Febr. 6.
45. Beyer, Über zwei Fälle von Milzbrand. Med. Ges. zu Magdeburg. 21. Okt. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 7. p. 385.
46. *Bofinger, Akuter Rotz beim Menschen. Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. p. 97.
47. *Herley, Randal, External anthrax. Lancet. 4. Dec. II., 1662. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 11. p. 601. (Acht Fälle.)

48. *Köhler, Erich, Über die Häufigkeit von Milzbrand (-Karbunkel) im Heere nebst Betrachtungen über die Therapie des Milzbrandkarbunkels. Diss. Rostock.
49. *Masini, Traitement de l'anthrax par l'exstirpation totale. Presse méd. Nr. 37. p. 336.
50. *Mauclaire et Jacoulet, Pustule maligne. Gaz. des Hôp. Nr. 76. p. 967.
51. *Miessner, Serodiagnose des Rotzes. Fortschr. der Med. Nr. 22. p. 846.
52. *Orr, Pustule simulating anthrax. Lancet. 5. June I., 1594.
53. *Ronsin, Diagnostic et traitement de la pustule maligne. Thèse de Paris. Sem. méd. Nr. 23.
54. *Sieber, Zur Biologie des Milzbrandbazillus. Fortschr. der Med. Nr. 9. p. 352.
55. Zieler, Karl, Über chronischen Rotz beim Menschen und seine spezifische Behandlung und Heilung durch abgetötete Rotzbazillen. Med. Klin. Nr. 18. — Wiener klin. Wochenschr. Nr. 23. p. 823. — Allg. med. Zentralztg. 9. Jan. Nr. 2.

Bernstein und Rock Carling (44) berichten über sechs Fälle von Rotz (3 geheilt, 3 gestorben). Die diagnostische Injektion von Mallein, dreimal angewandt, fiel immer positiv aus, Kontrollinjektionen mit Tuberkulin stets negativ. Alle drei Fälle waren chronisch, der älteste zeigte die Reaktion am deutlichsten. Nicht rotzkranke Menschen, z. B. Tuberkulöse, reagierten nicht auf Mallein. Injiziert wurden 10—15 Tropfen, die Dosis, die beim Pferd zur Diagnose verwandt wird. — Doch musste auch hier wieder die Überlegenheit der Tierimpfung festgestellt werden, die in einem Fall allein die Erkennung ermöglichte. Der Agglutinationsversuch gab kein deutliches Resultat. In keinem Fall liess sich die Eintrittspforte mit Sicherheit ermitteln.

Beyer (45) meint bei zwei Fällen von Milzbrand (beide Male Karbunkel an der rechten Wange) eine günstige Wirkung des Sobernheimschen Milzbrandserums gesehen zu haben. Beim ersten Fall wurden zwei (Menge nicht angegeben), beim zweiten drei Injektionen (zwei zu 20, eine zu 10 ccm) gemacht, immer intravenös. Lokal wurden Umschläge mit Pyocyanase, abwechselnd mit einfachen feuchten, angewandt: auch „am Schluss der Pyocyanasebehandlung" konnten noch Milzbrandbazillen aus der abheilenden Pustel gezüchtet werden. Der zweite Fall war durch ein Erysipel kompliziert, das von der Pustel ausging. Weder durch Strichpräparat noch durch Kultur konnten Streptokokken nachgewiesen werden. In der Diskussion macht sich die Bevorzugung nichtoperativer Behandlung überwiegend geltend.

In dem von Arzt (41) beschriebenen Fall wurde klinisch — neben Typhus — kryptogenetische Pyämie angenommen, ebenso bei der Sektion. Erst die genaue bakteriologische Untersuchung ergab nachträglich mit Sicherheit Rotz, und hinterher erst wurde auch festgestellt, dass der Kranke Pferdemetzger gewesen war. Als Eingangspforte wurden Schrunden an den Händen angenommen. Hautabszesse waren nur spärlich, tiefere, in der Muskulatur und in den Lungen, fehlten, die Pustelbildung war ungewöhnlich geringfügig. Ausfluss aus der Nase war erst kurz vor dem Tode aufgetreten.

Zieler (55) stellte sich zur Behandlung eines Falles von chronischem Rotz eine Vakzine selbst her: 1 Normalöse einer 48 stündigen Glyzerinagarkultur in 1 ccm physiologischer Kochsalzlösung, 1 Stunde lang auf 60° erhitzt, auf Sterilität geprüft, mit Zusatz von ½ % Karbolsäure auf Eis aufbewahrt. In Zwischenräumen von ca. 8 Tagen i. g. 7 subkutane Injektionen von 0,1 bis 0,75 ccm, gefolgt von kurzer Temperatursteigerung. Die Rotzgeschwüre heilten, nur aphthenähnliche Veränderungen am Zungengrund bedurften noch der Pinselung mit Jod.

3. Aktinomykose.

56. *v. Baracz, Behandlung der Aktinomykose. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 30. p. 1087.
57. *Boyce, Actinomycosis as a source of infection for man. Lancet. Febr. 13.
58. *Chausse, P., Gemeinsame Färbemethoden für Aktinobazillose, Aktinomykose und Botryomykose. Ann. de l'Inst. Pasteur. Juin.
59. *Danielsen, Subphrenische Aktinomykose. Allg. med. Zentralztg. Nr. 31. p. 434.

60. *Derocque, Actinomycose multiple dans la région Rouennaise. Normandie méd. Nr. 1. Ref. Journ. de Méd. et de Chir. p. 191.
61. *Galli, B., und G. Rochaz, Über einen mit Jodkalium behandelten Fall von menschlicher Aktinomykose. Therap. Monatsh. Nr. 1.
62. *Göbel, Aktinomykose. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 43. Jahrg. H. 4.
63. *— Drei Fälle von Aktinomykose. Allg. med. Zentralztg. 9. Jan. Nr. 2.
64. *Haeberlin, H., Kasuistische Beiträge zur Diagnose und Therapie der Darmstenosen. Schweizer Korrespondenzbl. Nr. 15. (Darunter zwei Fälle von Bauchaktinomykose.)
65. *Hamm, A., und R. Keller, Beitrag zur Kenntnis der Aktinomykose der weiblichen Geschlechtsorgane. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 14. H. 2.
66. *Hoffmann, Rudolf, Über parapharyngeale Aktinomykose. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58. H. 1 u. 2.
67. Jaehn, Die Aktinomykose des Mundes unter besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zu den Zähnen. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. 1908.
68. *Jannin, Actinomycose. Rev. méd. de la Suisse romande. 21. Oct. Nr. 11. p. 809.
69. Körner, O., Die Beteiligung des Kehlkopfes an aktinomykotischen Erkrankungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57. H. 4.
70. *Kröber, Walter, Über Einengung des Rektum durch aktinomykotisches Exsudat. Diss. Leipzig.
71. *Leshnew, N. F., Ein Fall von Blinddarmaktinomykose. Wratschebnaja Gazeta. 1908. Nr. 49. (Russisch.) Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 8. p. 275.
72. Maier, Rud., Die Behandlung der Aktinomykose in der Wölflerschen Klinik und ihre Endergebnisse. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63. p. 472.
73. *Merkel, Herm., Über tumorartige Pleuraaktinomykose mit grossen Mengen doppelbrechender Substanz. Verh. d. deutsch. pathol. Ges. 13. Tagung.
74. Opokin, Lungen- und Pleuraaktinomykose nach den Beobachtungen russischer Autoren. Arch. f. klin. Chir. Bd. 88. H. 2.
75. Pollak, Fall von Aktinomycespyämie. III. Tagung der fr. Verein. f. Mikrobiologie. Wien. 2.—4. Juni.
76. *Sabrazès, Echarde de bois et actinomycose de la main. Presse méd. Nr. 12. p. 101.
77. Shiota, H., Beitrag zur Kenntnis der menschlichen Aktinomykose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 101. H. 3 u. 4.
78. *Taylor, Frank E., und Willy E. Fisher, Ein Fall von primärer Aktinomykose des Ovariums. Lancet. 13. März. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 34. p. 1753.
79. *Thomas, Actinomycosis of the cervico-facial type. Lancet. 6. Febr.
80. *Varney, Systemic actinomycosis. Journ. of cutan. dis. June. p. 235.

Das Material der Wölflerschen Klinik, über das Maier (72) berichtet, umfasst 30 Fälle von Kopf- und Halsaktinomykose, für die in der Mehrzahl eine wesentliche ätiologische Rolle von Getreidekörnern resp. Stroh angenommen werden durfte. In mehr als ³/₄ der Fälle waren — wie gewöhnlich — Wange, Unterkiefer oder Hals betroffen; nur dreimal wurden harte Schwellungen der regionären Drüsen konstatiert, was mit Recht auf Mischinfektion zurückgeführt wird. Die Schilderungen der äusseren Bilder bieten nichts Besonderes. Die Erfolge der Behandlung mit Jodkalium resp. Jodvasogen werden sehr günstig geschildert: bei 23 rein intern behandelten Fällen wurde 18 mal Heilung erzielt. Dass aber die Abkürzung der Behandlungsdauer durch chirurgische Massnahmen auch hier festgestellt wird, sei besonders hervorgehoben. — Bei der Aktinomykose im Bereiche des Thorax unterscheidet Maier die prävertebrale von der pulmonalen Form — beide von recht ungünstiger Prognose. — Die 7 Fälle von Bauchaktinomykose verteilen sich auf 3 von Aktinomykose der Bauchdecken, 3 des Darms resp. der Appendix, 1 des grossen Beckens. Endlich werden noch zwei Fälle von primärer Hautaktinomykose berichtet.

Den ausführlichen Erörterungen von Jaehn (67) liegen 33 Fälle aus der Klinik von Partsch zugrunde. U. a. werden Actinomyces-Drusen innerhalb des Pulpakanals beschrieben, als positiver Beweis für die von Partsch längst vertretene Anschauung, dass kariöse Zähne als Eintrittspforte für die Aktinomykose dienen können. Die zentrale Aktinomykose des Kiefers ist aber — wie bekannt — auch bei dieser Art der Infektion sehr selten, das gewöhnliche ist die Periodontitis granulosa (actinom.). Der Weg lasse sich durch

einen derben Strang bis zu dem schuldigen Zahn hin bestimmt nachweisen. Primäre Erkrankungen der Speicheldrüsen, des Rachens, der Tonsillen, der Zunge sind sichergestellt. Bei der seltenen zentralen Aktinomykose der Kiefer ist die Ähnlichkeit mit der gleichartigen Erkrankung beim Rind bemerkenswert. Über die Unterscheidung der echten Aktinomykose von ähnlichen Gebilden werden ausführliche Angaben gemacht. Jodkali wird zur Unterstützung auch benutzt.

Die Arbeit von Shiota (77) gründet sich auf 55 Fälle, von denen 49 genau beobachtet werden konnten. Auf die Aktinomykose des Kopfes und des Halses entfallen 34. Die verschiedenen Arten der Infektion werden eingehend besprochen, dann die Diagnose. Für die Behandlung hält Shiota radikales Vorgehen nur für angezeigt, wenn der ganze Herd wirklich exstirpiert werden kann; sonst Abszessspaltung und Auslöffelung. Bewährt haben sich Injektionen von 3—5 %iger Arg. nitr.-Lösung. — Bei der Aktinomykose im Bereich des Thorax ist die gewöhnliche Eintrittspforte wohl der Ösophagus. Die Prognose ist schlecht, nur von chirurgischer Behandlung etwas zu erwarten. Drei Fälle. — Die Bauchaktinomykose geht gewöhnlich von der Ileocökalregion aus. Der diffus infiltrierenden Form steht die tumorartige (Aktinomykom) gegenüber. Wie weit die Form etwa von der Verschiedenheit der Spezies des Actinomyces abhängt, lässt sich, einstweilen wenigstens, nicht entscheiden. Die verschiedenen Möglichkeiten der Ausbreitung werden erörtert, dann die je nach der Lokalisation wechselnden Symptome, deren Vielgestaltigkeit die Diagnose manchmal ganz unmöglich mache. Bei der Behandlung ist die Resektion natürlich für umschriebene Tumoren zu reservieren. Bei den diffusen Prozessen wird die Injektion von Arg. nitr.-Lösung in die Fisteln empfohlen. Von den 18 Fällen von Bauchaktinomykose starben 7.

Opokin (74) stellt vier neue Beobachtungen (Rasumowsky) zu 53 aus der russischen Literatur gesammelten. Lungen- und Pleuraaktinomykose seien in Russland anscheinend häufiger als anderwärts, die primäre Lungenaktinomykose komme verhältnismässig oft vor, verlaufe aber nicht selten unerkannt, werde erklärlicherweise leicht für Tuberkulose gehalten. Alle chronischen putriden Bronchitiden wie auch Pleuropneumonien mit ungewöhnlichem Verlauf sollten als aktinomykoseverdächtig betrachtet und entsprechend untersucht werden. Bei der Frühdiagnose hätten der bakteriologische Befund wie Röntgendurchleuchtung und Röntgenphotographie sehr grosse Bedeutung. Die Aktinomykose der Thoraxwand sei gewöhnlich spätere Folge der Lungen- und Pleuraaktinomykose, seltener entstehe sie durch Fortleitung einer Halsaktinomykose oder durch direkten Übergang von der Brustdrüse her. Der Ausbreitung des Prozesses am Thorax entspreche aber nicht immer auch eine diffuse Erkrankung der Lunge, daher sei das jeweilige Verhältnis zwischen beiden Lokalisationen in bezug auf die Ausdehnung besonders sorgsam festzustellen. — Vom Standpunkte der Lungenchirurgie sei die Aktinomykose ein verhältnismässig wenig dankbares Objekt, am ersten noch in den Frühstadien, da hier natürlich am ersten auf Fehlen von Metastasen gerechnet werden dürfe. Wenn operiert werde, solle es möglichst radikal geschehen, unter Entfernung der Herde und der Fistelgänge bis ins gesunde Gewebe hinein.

Körner (69) fügt zu den wenigen Beobachtungen von Aktinomykose des Kehlkopfes eine neue, bei der, wie gewöhnlich, die Infektion durch Getreide fast zweifellos war, bespricht im Anschluss daran das bisher über die Affektion bekannte.

Pollak (75) berichtet über einen Fall von Aktinomycespyämie, ausgehend vom weiblichen Genitale (d. h. Infektion jedenfalls vom Darm aus). Der frische Eiter zeigte sich für Meerschweinchen pathogen, die Kulturen gaben keine Übertragungen.

4. Lepra.

81. *Arning, E., Lepra anaesthetica (Demonstration von Schnitten). Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. p. 1404.
82. *— und Lewandowsky, Nach Ziehl nicht färbbare Leprabazillen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. p. 1554.
83. *Bergengrün, Lepra tuberosa der oberen Luftwege. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 10. p. 351.
84. Borrel, A., Acarus und Lepra. Ann. de l'Inst. Pasteur. Février.
85. Bruck, C., und E. Gessner, Über Serumuntersuchungen bei Lepra. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 12.
86. *Cassaët, Lèpre mixte. Journ. de Méd. de Bordeaux. Nr. 28. p. 444.
87. *Castex et Maurice Bloch, Lèpre des voies aériennes supérieures. Progrès méd. Belge. Nr. 24. p. 192.
88. *Darier et Dubreuilh, Compte rendu sommaire de la deuxième Conférence internationale... de la lèpre à Bergen. Ann. de dermat. et de syph. Nr. 10. p. 577.
89. *Dubreuilh, Conférence internationale de Bergen contre la lèpre. Journ. de Méd. de Bordeaux. Nr. 38. p. 599.
90. *Ebstein, Pathologie und Therapie der Lepra. Bibl. v. Coler-Schjerning. Bd. 9. Berlin.
91. Ehlers und Bouret, Wassermannreaktion bei Lepra. Ugeskrift for Laeger. Nr. 37 u. 38. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 7. p. 377.
92. *Eichhorst, Lepra cutanea. Schweizer Korrespondenzbl. Nr. 22. p. 781.
93. *Fick, Über Leprabazillendetritus und säurefeste Knäueldrüsenkörnchen. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 92.
94. *Frugoni, Klinische und histologische Untersuchungen über Syphilis und Lepra. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 95. H. 2.
95. *Hawkins, Leprosy. Roy. Med. Soc. Lancet. Febr. 20.
96. *Heiser, V. G., Preliminary notes upon a case of leprosy apparently cured with the X-rays. New York Med. Record. Oct. 31. 1908.
97. — Die Leprakrankheit auf den Philippinen. Amer. Journ. of med. Scienc. Philad. Nr. 450. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 4. p. 206.
98. *Hirschberg und Biehler, Lepra der Knochen. Dermat. Zeitschr. H. 8. (Ausführliche Beschreibung.)
99. *Hutchinson, Leprosy. Lancet. Jan. 23.
100. *Kitasato, S., Die Lepra in Japan. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 63. H. 3.
101. *Lenz, Bericht über die Behandlung Aussätziger mit Nastin und Chaulmoograöl. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 13. H. 12. Juni.
102. *Mantoux et Pautrier, Intra-dermo-réaction à la léproline. Gaz. des Hôp. Nr. 125. p. 1559.
103. *Marchoux, E., und G. Bouret, Untersuchungen zur Übertragung der Lepra. Ann. de l'Inst. Pasteur. Juillet. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 5. p. 266.
104. *Noutoux und Pautrien, Intradermoreaktion auf Leprolin bei Leprösen. Soc. méd. des Hôp. de Paris. 29. Oct. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 51. p. 2668.
105. Shiota, H., Über die tuberkuloiden Veränderungen der peripheren Nerven bei Lepra nervorum. Mitteil. a. d. Grenzgeb. der Med. u. Chir. Bd. 19. H. 4.
106. Silberschmidt, Experimentelles über Lepra. III. Tagung der fr. Verein. f. Mikrobiologie. Wien. 2.—4. Juni.
107. Sugai, Zur klinisch-diagnostischen Verwertung der Komplementbindungsmethode bei Lepra. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 95. H. 2.
108. *Zweite internationale Lepra-Konferenz in Bergen 1909. Lepra, Bibl. internat. Bd. 8. Leipzig.

Silberschmidt (106) gelang die Übertragung der Lepra auf den Pavian durch Einbringen von Eiter aus Lepraknoten in die Haut der Wange. Die ersten Schwellungen zeigten sich nach 3½ Monaten; bei späteren Wiederholungen war die Inkubationszeit kürzer. Intravenöse Einspritzungen hatten keine Wirkung; es kam weder zu allgemeiner Infektion, noch zu lokaler oder allgemeiner Immunität. Ophthalmo- und Kutanreaktion waren negativ. Bei Kaninchen führten Injektionen in den Glaskörper zur Vereiterung, solche in die vordere Augenkammer blieben wirkungslos.

Ehlers und Bouret (91) prüften die Wassermannsche Reaktion der Sera von 47 Leprakranken (29 mit Lepra anaesthetica, 9 mit Lepra tuberosa,

6 mit Mischformen, 3 mit zweifelhafter Erkrankung). Weder Form noch Gesamtdauer der Erkrankung schienen von Einfluss, wohl aber das Stadium, aber auch nur vielleicht. Beim gleichen Individuum variierte die Intensität zu verschiedenen Zeiten: im ganzen kann also der Fixationsreaktion wenigstens einstweilen keine wesentliche Bedeutung zuerkannt werden.

Bei Lepra und Framboesia tropica, die einander klinisch nahe stehen, ist eine Serumreaktion analog der bei Syphilis festgestellten beobachtet. Bruck und Gessner (85) haben bei 10 Leprakranken nach der Reaktion gesucht, mit dem Ergebnis, dass von 7 Fällen tuberöser Lepra 5 positive, 2 negative Reaktion zeigten, was auch bei den drei Fällen von Lepra anaesthetica der Fall war. Danach halten die Verf. die Reaktion für eine häufige Begleiterscheinung der Lepra tuberosa.

Heiser (97). Die Zahl der Leprakranken auf den Philippinen betrug, als sie in den Besitz der Vereinigten Staaten übergingen, 3500—4000. Die Erfolge der strengen Isolierung (alle Kranken auf eine Insel transferiert) werden als sehr günstig geschildert: in etwa vier Jahren Abnahme der Zahl um mehr als die Hälfte. Für die Behandlung hat sich Heiser nur Röntgenbestrahlung bewährt, aber auch nur in ausgewählten Fällen.

Shiota (105) beschreibt sechs Leprafälle (aus der chirurgischen Klinik in Tokio), die mit motorischen Störungen begannen. Es fanden sich eigentümliche, fluktuierende Nervenverdickungen, die makroskopisch und mikroskopisch genau beschrieben werden. Das histologische Bild war dem tuberkulöser Granulationen auffallend ähnlich. Therapie: Auslöffelung resp. Exzision der erkrankten Partien.

Sugai (107) stellte sich das Antigen für die Bindungsreaktion aus den Hautknoten eines an Lepra tuberosa leidenden Kranken dar.

Borrel (84) nimmt, ganz wie auch für das Karzinom, für die Lepra resp. deren Übertragung eine wesentliche Mitwirkung des Demodex follic. an, wobei er sich hauptsächlich auf mikroskopische Befunde stützt. Darin sucht er den Grund für besondere Ansteckungsgefahr unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen, und dem tragen auch Vorschläge zur Prophylaxe Rechnung.

5. Echinococcus.

109. *Arce, Consideraciones a proposito de un caso de pseudo-recidiva hydatidica y de una observacion de hydatidosis familiar. Revista de la Soc. méd. Argent. Vol. 17. Nr. 90 u. 91. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 13. p. 471.
110. *Baecchi, Zur Kasuistik des Echinococcus des Herzens. Policlinico. H. 1, 2 u. 3. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. p. 1556.
111. *Balas, Toxische Erscheinungen im Anschluss an Leberechinococcus. Pester med.-chir. Presse. Nr. 12.
112. *Billaudet, Kyste hydatique du rachis ayant simulé un mal de Pott. Bull. et Mém. de la Soc. anat. de Paris. 1908. Nr. 6.
113. *Bird, Operations for liver and lung hydatids. Ann. Meet. of the Brit. Med. Ass. Brit. med. Journ. 2. Oct. II. 958.
114. *Cauchoix, A., Le traitement chirurgical actuel des kystes hydatiques du foie et de leurs complications. Thèse de Paris. 1908.
115. *Chauffard, Boidin et Laroche, Anaphylaxie hydatique expérimentale. Presse méd. Nr. 92. p. 822.
116. Chauffard, A., Le signe du „flot transthoracique" dans les kystes hydatiques de la convexité du foie. Bull. de l'Acad. de Méd. Nr. 27.
117. *Chronis, Fall von hydatider Cyste der Orbita. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. H. 5.
118. *Colombani, F., Die Echinococcuskrankheit. — Diagnose, Lokalisation, Therapie. Internat. Kongr. in Budapest. (147 Fälle, davon 105 operiert, 89 Leberechinokokken.) Wiener klin. Wochenschr. Nr. 41.
119. *Danielsen, Retroperitoneale Echinokokken. Allg. med. Zentralztg. Nr. 35. p. 487.
120. *Dévé, F., Des kystes hydatiques gazeux du foie. Rev. e Chir. XXVIII. année. Nr. 4—6.

121. *Dietrich, Echinococcus innerhalb der Gallengänge. Allg. med. Zentralztg. Nr. 44. p. 611.
122. *Duprat, Los quistes hidaticos del Uruguay. Revista med. del Uruguay. Vol. 11. Nr. 6.
123. *Durand, Diagnostic de l'échinococcose: épreuve de Weinberg. Thèse de Paris. Sem. méd. Nr. 35.
124. *Ehrlich, Zur Kasuistik der multiplen Echinokokken der Leber. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61. H. 3.
125. *Fleig et Lisbonne, Précipito-Diagnostic de l'échinococcose. Presse méd. Nr. 93. p. 832.
126. *Goyanes, Equinococco del seno frontal. Revista de Med. y Cir. pract. de Madrid. Nr. 1058. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 22. p. 815.
127. *Grützner, Zwei Fälle von cystischem Echinococcus der Leber. Diss. Leipzig. Dez. 1908.
128. Hofstaetter, G., Ein Fall von operativ behandeltem Echinococcus cerebri. Diss. Rostock.
129. *Jehe, Echinococcus multilocularis bei gleichzeitigem Carcinoma recti. Diss. Erlangen 1908.
130. Jianu, Amza, Die Serodiagnose der Hydatidencysten. Revista de Chir. Nr. 8. p. 465. (Rumänisch.)
131. — Über die Blutserumprobe bei Echinococcuscyste. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 42.
132. Kreuter, Zur Serodiagnostik der Echinococcusinfektion. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. p. 1828.
133. *Lejars et Paron, La réaction de fixation dans le diagnostic des kystes hydatiques du foie. Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris. Tome 35. p. 403.
134. Lobmayer, G. v., Die Erfolge der Leberechinococcusoperationen an der I. chirurgischen Universitätsklinik zu Budapest, auf Grund der von September 1897 bis September 1906 operierten Fälle. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 98. p. 401.
135. *Magnussen, Untersuchungen über Echinokokken und Echinokokkenflüssigkeit. Diss. Giessen. (Vet.-med. Diss.)
136. *Martin, Précipito-diagnostic du kyste hydatique. Thèse de Montpellier. Ref. Sem. méd. Nr. 37.
137. Mehlhose, Reinhold, Über das Vorkommen von Bakterien in den Echinokokken und Cysticerken und über ihre Bedeutung für das Absterben dieser Zooparasiten. Diss. Bern.
138. *Paisseau et Fixier, Diagnostic de l'échinococcose par la réaction de fixation. Presse méd. Nr. 80. p. 697.
139. *Parlavecchio, Contributo alla casistica della echinococcosi toraco-addominale. Arch. ed atti della Soc. ital. di chir. 21. Kongr. 1908. Rom.
140. *— G., Beitrag zur Kenntnis und Kasuistik der sekundären abdominalen und thorakoabdominalen Echinokokkenkrankheit. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 101. H. 3 u. 4.
141. *Parvu, Séro-diagnostic des kystes hydatiques. Presse méd. Nr. 40. p. 366.
142. *— Anticorps spécifiques de l'échinococcose. Presse méd. Nr. 98. p. 885.
143. *— et Lambry, Anticorps spécifiques dans le liquide céphalo-rachidien et le sérum des malades atteints d'échinococcose. Presse méd. Nr. 26. p. 229.
144. Poenaru-Caplescu, Experimentelle Studie über die Giftigkeit des Formalins in der Behandlung der Hydatidencysten. Revista Stiintzelor Medicale. Nr. 9. p. 745. (Rumänisch.)
145. Putzu, Die biologische Diagnose der Echinococcuskrankheit. Biochimica e Terapia sperimentale. Fasc. 9. Mailand. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 6. p. 321.
146. *de Renzi, Cisti da echinococco del fegato. Nuova rivista clin.-terap. Vol. 12. Fasc. 1.
147. *Rossello, J., Les anticorps hydatiques. Presse méd. Nr. 63. p. 561.
148. *Spoo, Peter, Zur Statistik der Echinokokkenkrankheit in Vorpommern. Diss. Greifswald.
149. *Syme, P. A., Some unusual cases of echinococcus (hydatid) cyst, with remarks on diagnosis and treatment. Brit. med. Journ. Oct. 2. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 5. p. 160.
150. Tartiloff, Chr., Über den Echinococcus in Bulgarien. Medizinsko Spissanie. Nr. 12. p. 941. (Bulgarisch.)
151. *Terebinsky, Ein Fall von alveolärem (multilokulärem) Echinococcus des Subkutangewebes. Chirurgia 1908. Mai. (Russisch.) Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 5. p. 164.
152. Ultzmann, R. R. v., Zwei Fälle von monolokulärem Echinococcus der Schilddrüse. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 20. p. 716.
153. *Weinberg, Anticorps spécifiques dans la cysticercose. Presse méd. Nr. 12. p. 101.
154. *— Déviation du complément et précipito-diagnostic (en vue du diagnostic de l'échinococcose). Presse méd. Nr. 8. p. 71.
155. *— et Boidin, Anticorps spécifiques dans le sérum des malades atteints d'échinococcose. Presse méd. Nr. 8. p. 70.

156. **Weinberg**, Zur Serumdiagnose der Echinokokkenkrankheit. Ann. de l'Inst. Pasteur. Juin.
157. *— Séro-diagnostic de l'échinococcose. Presse méd. Nr. 42. p. 383.
158. *— Anticorps spécifiques chez les anciens porteurs de kystes hydatiques. Presse méd. Nr. 26. p. 229.
159. *Welsh, Chapman and Storey, Precipitine reaction in the diagnosis of hydatid disease. Lancet. April 17. I. 1103.

Nach Untersuchungen an 26 Fällen von Echinococcus (meist der Leber) hält Weinberg (156) für gesichert, dass das Serum spezifische Antikörper enthält. Die Komplementfixation gelingt aber nur bei Gegenwart von Hydatidenflüssigkeit. Als Antigen ist die Hydatidenflüssigkeit des Hammels oder des Menschen anzuwenden. Das Antigen kann auf Eis oder auch getrocknet aufbewahrt werden, so dass es immer zur Verfügung stehen kann. Meist produzieren die Kranken Antikörper in genügender Menge, um die Komplementablenkung deutlich werden zu lassen. Nach der Operation nimmt die Menge der Antikörper zu, wenn die Cyste nicht vollständig, mit „Adventitia", entfernt werden konnte. Die Menge steht aber sonst in keinem Verhältnis zur Grösse der Cyste, eher zu ihrem Sitz und der Struktur der Adventitia, je nachdem letztere die Diffusion der Cystenflüssigkeit mehr oder weniger leicht gestattet. — Der Nutzen der Methode sei in Fällen unsicherer klinischer Diagnose um so höher anzuschlagen, als die Eosinophilie bei einem grossen Teil der Fälle fehle. Trete die Reaktion von neuem auf, sei ein Rezidiv anzunehmen; wenn die Antikörper nach der Operation noch lange nachweisbar blieben, sei zu erwägen, ob nicht Cysten bei der Operation übersehen worden seien. (Siehe dazu aber Jianu [131]).

Bei zwei Fällen von Echinococcus (der Leber resp. der Leber und des Bauchfells) fand Kreuter (132) die Reaktion von Bordet und Gengou (Komplementbindung). Als Antigen verwandte er die frisch gewonnene Cystenflüssigkeit und das wässerige resp. alkoholische Extrakt ihres Trockenrückstandes, als Ambozeptoren die (wie die Kontrollsera) bei 56° inaktivierten Sera der beiden Kranken, als Komplement frisches Meerschweinchenserum (5%ig), zur Hämolyse 5%ige Aufschwemmung gewaschener Hammelerythrozyten mit Zusatz von Kaninchenblutserum bestimmten hämolytischen Titers für Hammelblut. — In Übereinstimmung mit den Befunden anderer wurde ermittelt, dass die Hydatidenflüssigkeit wie ihr alkoholisches Extrakt Komplementbindung geben, das wässerige aber nicht, und dass Normalsera die Hämolyse durch jene beiden Antigene nicht hemmen. — Für Gewinnung zuverlässiger Antigene erwartet Kreuter am ersten etwas von alkoholischen Extrakten, eventuell der Parasiten selbst (Ghedini), vielleicht auch sei die Blasenwand dazu zu brauchen.

Putzu (145) hält für das geeignetste Antigen zur Bindungsreaktion bei Echinococcus die Hydatidenflüssigkeit von Hammelechinokokken. Die vom Menschen oder vom Rinde gebe oft auch positive Reaktion bei Individuen, die nicht Echinokokkenträger seien. In der Art, wie Putzu sie ausführte, soll die Methode sicher sein, auch bei vereiterten Echinokokken, wenn die Eiterung nicht besonders lange bestanden habe. Die Präzipitation sei bedeutend weniger sicher.

Ultzmann (152) teilt zwei neue Fälle von monolokulärem Echinococcus der Schilddrüse mit; bisher sind im ganzen 23 sichere Beobachtungen der Art nachweisbar; 20 mal handelte es sich dabei um monolokuläre Echinokokken. — In beiden Fällen (v. Eiselsberg) wurde Cystenkropf angenommen; die zweite Patientin hatte auch längere Zeit in einer Kropfgegend gelebt. Das eine Mal gelang noch die Enukleation, freilich mit Einreissen der Wand — es scheint auch ein Rezidiv eingetreten zu sein — das andere Mal bestand

schon eine Fistel, so dass man sich auf Ausräumung und Tamponade beschränken musste. Diese Kranke starb ½ Jahr später aus unbekannter Ursache.

Chauffard (116) fand bei zwei Echinokokken der Leberkonvexität beim Klopfen auf die vordere Brustwand deutliches Schwirren hinten über dem Schulterblatt, beim zweiten Fall auch bei Klopfen unterhalb des Rippenbogens. Er meint, dass das wohl bei so lokalisierten Echinokokken, nicht aber bei Eiterungen vorkomme.

Hofstaetter (128). Bei einem Kranken mit festgestelltem Echinococcus der rechten Niere wurden Hirnsymptome auf eine Lokalisation des Parasiten in der rechten Hemisphäre bezogen. Tatsächlich wurde eine Cyste gefunden, ihre Entfernung brachte Besserung. Vier Monate darauf veranlassten neue Hirnerscheinungen wieder dazu, nach einer Echinococcuscyste an gleicher Stelle zu suchen; es fand sich nur ein „Hohlraum" an der Stelle der entfernten Cyste. Später Operationen wegen Echinococcus in der rechten Lunge und im subphrenischen Raum, im Anschluss an letzteren Eingriff Tod. Keine Sektion.

Die Untersuchungen von Mehlhose (137) beziehen sich freilich auf Tiere als Träger der Parasiten, sind aber insofern von Interesse, als zur Erklärung des regelmässigen Bakteriengehaltes der Echinokokken- resp. Cysticerkenflüssigkeit die Mitnahme der Bakterien aus dem Darm des Wirtes durch die wandernde Wurmbrut selbst herangezogen wird. In der den Parasiten umgebenden Flüssigkeit seien stickstoffhaltige Substanzen, Kohlehydrate und Salze in einem Verhältnis vorhanden, das das Wachstum der Bakterien wohl begünstigen müsse. Deren Toxine nun riefen exsudative und produktive Prozesse im umgebenden Gewebe hervor, die durch Behinderung der Ernährung allmählich zum Absterben des Parasiten Anlass geben.

Tartiloff (150) berichtet über die Echinococcusfälle, die er im Alexander-Spital zu Sophia in Behandlung bekam. Von 9770 Kranken in 9 Jahren litten 21 Männer und 21 Frauen an Echinococcus: 34 Echinokokken der Leber, 4 der Lungen, je 2 der Nieren, der Milz, der Glutaei, je 1 in der Parotis, dem Femur, der Submaxillar- resp. Supraklavikulargegend. 20 Fälle zwischen 20 und 39 Jahren, 9 zwischen 11 und 19, 2 zwischen 7 und 10, je 7 zwischen 40 und 49 und 50 und 59 Jahren, 1 von 68 Jahren. Stoïanoff (Varna).

Poenaru-Caplescu (144) empfiehlt nach seinen Experimenten bei Hunden stärkere Formalinlösungen, 2—5%ig, zur Behandlung der Echinokokken. Dévé, Autor der Methode, injizierte 1% vor der Punktion, um die Hydatiden abzutöten und eine Aussaat zu vermeiden. Poenaru-Caplescu fand bei den stärkeren Lösungen die Wirkung nach 5 Minuten (experimentell) gesichert. Er wandte die Methode bei 5 Leberechinokokken mit bestem Erfolge an. Stoïanoff (Varna).

(Genaueres Referat siehe Münch. med. Wochenschr. Nr. 47, p. 2439.)

Amza Jianu (130) empfiehlt für die Diagnose der Hydatidencysten die Präzipitation des Blutserums der Kranken mit einem Quantum von Echinococcusflüssigkeit, und zwar nach der Methode, die Hecht zur Syphilisdiagnose benützte: ein ätherisches Extrakt der Echinokokkenflüssigkeit. In drei Fällen von Leber-Echinococcus war die Probe positiv. Stoïanoff (Varna).

Aus der in deutscher Sprache erschienenen Arbeit von Jianu (131) über das gleiche Thema wäre noch nachzutragen, dass die Bindungsreaktion sich noch lange nach der Operation erhält, so dass sie für die Diagnose eines frühen Rezidivs nicht zu verwenden ist. Die Cerebrospinalflüssigkeit enthält keine spezifischen Antikörper. Zwischen Eosinophilie, Fällungsreaktion und Bindungsreaktion besteht kein direktes Verhältnis; die beiden ersteren fehlen öfters und sind nicht pathognomonisch, während die Bindungsreaktion konstant und pathognomonisch ist.

Nachträge.

Referent: Giani, Rom.

1. *Aphatie et Lorentz, La sérumréaction hydatique dans cinquante cas d'échinococcose. Rev. de la Soc. méd. Argent. Bd. 17. Nr. 96. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 20. p. 718.
2. *— — Sur l'existence d'anticorps spécifiques dans l'hydatidose et son application diagnostique. Ebenda. Nr. 93. Ref. Ebenda. p. 719.
3. *Chutro, Pedro, Sobre un caso de quiste hidatico del pancreas. Rev. de la Soc. méd. Argent. p. 369. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 20. p. 736.
4. de Gaetano, Valore diagnostico della fissazione del complemento nelle cisti da echinococco. Atti della Società italiana d. chirurgia an. 23. Roma.
5. *Gougerot et Caraven, Hémisporose humaine (Nouvelle mycose). Rev. de Chir. Nr. 12. p. 896.
6. *Kratter, Alfonso, Contributo alla casistica sulle cisti da echinococco. Rivista veneta di scienze mediche. Nr. 4—5. 1909.
7. Putzu, La reazione delle precipitine nel siero di sangue degli individui affetti da cisti da echinococco. Bolletino della Accademia medica d. Cagliari. 1909.
8. — La diagnosi biologica dell' echinococcosi. Biochimica e terapia sperimentale. Fasc. IX. 1909.
9. *Rossello, J., La seroreacción de fijación, aplicada al diagnóstico de los quistes hidáticos. Revista méd. del Uruguay. Vol. 12. Nr. 5. Mayo. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 20. p. 719.
10. *Rouvillois, Sur un cas d'actinomycose de la région sus-hyoïdienne. Rapp. de Picqué. Bull. de la Soc. de Chir. 8. Dez. p. 1232.
11. *Serra, Alb., La sierodiagnosi di Wassermann nella lepra. Policlinico. Sez. med. Bd. 16. H. 12. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 20. p. 718.

Putzu (7) teilt die Ergebnisse seiner Forschungen über spezifische Präzipitation im Blutserum der von Echinococcuscyste befallenen Individuen mit. Er erhielt ein positives Resultat in einem Falle von Echinococcuscyste am grossen Brustmuskel links, mit seröser klarer Flüssigkeit; ein negatives in einem anderen Falle von eiternder Echinococcuscyste in der Leber. Er ist der Meinung, dass der Mangel der spezifischen Reaktion in den vereiternden Cysten von dem Tode der Cyste abhängt; aus diesem Grunde bilden sich die zur Produktion der Reaktion nötigen spezifischen Antikörper nicht mehr. Dies wird dadurch bestätigt, dass die Reaktion auch bei den an Echinococcuscyste operierten Individuen 25—30 Tage nach der Operation verschwindet. Er behauptet, dass immerhin die Reaktion spezifisch ist, wie er beweisen konnte durch die Reaktion selbst bei anderen Individuen, die von anderen chirurgischen Krankheiten befallen waren, und dass dieselbe als diagnostisches Hilfsmittel zu verwenden sei. Giani.

Nachdem Putzu (8) den Mangel irgendwelchen pathognomonischen Symptoms, auf das die Diagnose auf Echinococcuscyste mit Sicherheit gestellt werden könnte, hervorgehoben, lenkt er die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung, welche die Serodiagnose vom biologischen und klinischen Standpunkte aus erlangen würde, falls sie sich als spezifisch erweisen würde. Er fasst sodann die von anderen Verfassern unternommenen Forschungen zusammen und stellt einen Vergleich zwischen der Komplementfixierungsmethode von Bordet-Gengou und der Serumpräzipitation von Fleige und Lisbonne an.

Zum Schlusse bringt er einen eigenen Beitrag zur Frage mit an 8 an Echinococcus oder Echinokokkose vortäuschender Krankheit Leidenden angestellten Forschungen, in denen er zu folgenden Resultaten kam:

I. Echinococcuscysten, 5 Fälle.

Serodiagnose nach Bordet-Gengouscher Methode, positiv viermal, negativ einmal. Seropräzipitation positiv zweimal, negativ dreimal.

II. Echinokokkose vortäuschende Fälle, bei denen weder bei der Operation noch bei der Sektion irgend eine Spur von Echinococcus zu finden war, drei.

Serodiagnose nach der Bordet-Gengouschen Methode, negativ in allen Fällen. Serumpräzipitation positiv zweimal, negativ einmal.

Sodann erklärt Verf. das mittelst der Komplementbindung erzielte negative Resultat, in einem Falle von vereiterter Echinococcuscyste der Leber, indem er annimmt, dass durch den Tod der Cyste (die Vereiterung dauerte seit ungefähr zwei Jahren) sämtliche vorher bestehenden Antikörper ausgeschieden seien, ohne der Möglichkeit der Bildung neuer, daher der Mangel an Reaktion.

Wie man nach dem operativen Eingriffe wahrnehmen kann, verschwinden die Antikörper gewöhnlich bald aus dem Kreislaufe infolge der Ausscheidung des Antigenes; wenn sie bisweilen fortdauern, so ist anzunehmen, dass Lokalisierungen anderer klinisch nicht diagnostizierbarer Cysten bestehen.

Diese Annahme ist um so gerechtfertigter, als kein Parallelismus zwischen der Intensität der serodiagnostischen Reaktion und dem Volumen der Cyste besteht. Die Erscheinung kann gleich schnell und intensiv sein, und dies sowohl bei sehr grossen, als bei sozusagen mikroskopischen Cysten.

Verf. betrachtet die Serumdiagnose praktisch als sehr nützlich, insofern sie dem Kliniker den deutlichen Beweis der Anwesenheit des Echinococcus liefert und kommt zu folgenden Schlussfolgerungen:

I. Im Blutserum Echinococcuskranker befinden sich spezifische Antikörper, die sich durch die Erscheinung der Komplementbindung nur in Gegenwart ihres spezifischen Antigenes bekunden.

II. Das beste Antigen ist die Hydatidenflüssigkeit des Schafes. Auch die vom Menschen und Rinde können dienen, doch geben diese bisweilen positive Reaktion auch mit Serum gesunder Individuen, oder von anderen Krankheiten Befallener.

III. Die Reaktion der Komplementbindung ist bei der Echinokokkose das einzige harmlose, gewisse, deutliche, diagnostische Mittel.

IV. Sie ist stets positiv, welches auch immer das Volumen und der Sitz der Cysten sei. Sie ist positiv auch bei vereiterten Cysten, nur bisweilen und aus noch nicht genau bekannten Ursachen, besonders wenn die Vereiterung schon lange besteht, kann die Reaktion negativ sein.

V. Die Serumpräzipitation ist ein unsicheres diagnostisches Mittel. Man kann ihr nur trauen, wenn man mit der Komplementbindungsreaktion übereinstimmende Resultate hat; jene gewinnt hierdurch an Wert. Giani.

De Gaetano (4) gibt einen Überblick über die hauptsächlichsten Begriffe, welche die Basis der Forschung der Komplementbindung sind, die sich mit den Forschungen Bordets, Gengous, Ehrlichs etc. vereinigt, sowie mit der Theorie der Immunität. Er erwähnt die wenigen Forschungen, die diesbezüglich nach den Mitteilungen Weinbergs, Luciens und Lorentz ausgeführt worden sind, teilt dann einige technische Einzelheiten mit, die erforderlich sind, um gute Resultate zu erzielen. Sodann teilt er die Ergebnisse mit, die er in 10 klinischen Fällen von Leberechinococcus, Leber- und Bauchgeschwülsten zweifelhafter Diagnose erhalten hat. In den meisten Fällen wurde die Diagnose durch die Operation bestätigt.

Er fasst die Ergebnisse der 10 Fälle folgendermassen zusammen, ohne einen vielleicht verfrühten Schluss zu ziehen:

1. Im Gehalte der nicht echinokokkischen Cysten, und in den endoabdominellen Tumoren hat die Reaktion der Komplementbindung vollständig negatives Resultat ergeben (vollständige Hämolyse).

2. Nur in einem Falle von Peritonitis sanata war die Reaktion teilweise positiv (unvollständige Hämolyse).

3. Bei den Echinococcuscysten war die Reaktion vollständig positiv (Abwesenheit von Hämolyse).

4. Die Dauer der Reaktion in den Echinococcuscysten nach der Operation ist sehr verschieden, von einigen Tagen bis zu mehreren Monaten. Giani.

X.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Haut und des Unterhautbindegewebes.

Referent: E. Becker, Hildesheim.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

Allgemeines.

1. Bering, Behandlung von Hautkrankheiten mit der Quarzlampe. Deutsche medizin. Wochenschr. 1909. Nr. 2. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26. Jan. Nr. 4.
2. Cohen, Solomon Solis, M. D., The analgetic effect of local applications of solutions of magnesium sulphate and other salts. The Journal of the Amer. Med. Ass. Dec. 4. 1909.
3. *Foveau, Étude du radium. Presse méd. 1909. Nr. 64. p. 575.
4. Freund, Phototherapie. Zeitschr. für neuere physikalische Medizin II, 2 (Origin.). Arch. f. Orthopädie. 1909. VIII. p. 114.
5. Gaucher, Dominici, Touchard, Claude, Fabre et Guisez, Applications médicales du radium. Original uns nicht zugängig, Referat zu kurz. Offenbar wichtige Arbeit. Origin.: Archives générales de médecine. 1909. Juillet p. 386—750. 72 Figuren. Presse méd. 1909. Nr. 89. Refer. p. 799.
6. *Gillet, Verbesserte Quarzlampe. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr 38. p. 1968.
7. *Keating-Hart, Traitement des radiodermites par l'étincelle de haute fréquence. Kurze Erwähnung erfolgreicher Behandlung. Presse méd. 1909. Nr. 18. p. 160.
8. *Leiner, Sammelreferat über die dermatologische Literatur des Jahres 1908. Monatsschr. f. Kinderheilk. Febr. 1909. Bd. VII. Nr. 11. p. 669.
9. Linn, Lokale d'Arsonvalisation. Arch. f. physikal. Medizin und med. Technik. III. Bd. (Origin.). Arch. Orth. 1909. Bd. VII. Nr. 4. p. 427 (Refer.).
10. Mac Kee, Fulguration in dermatology. Journal of Cutaneous Diseases. 1909. June. p. 245.
11. Morris, The use and abuse of X rays and practical use of radium. Bright Sussex med.-chir. Soc. 4. Nov. 1909. The Lancet 1909. Nr. 27. Nov. p. 1597.
12. *Sommer, Licht- und Strahlg. im Dienste der Heilkunde. Akad. Vortrag. Zürich. Gebr. Leemann u. Cie. 1909.
13. Wickham, Discussion on radium and radiotherapy in skin disease. Annual. Meetings of Brit. med. Assoc. 1909. Sect. Derm. electro-therap. Brit. med. Journal 1909. 21. Aug. p. 444.
14. *Winkler, Gesichtshaut mittelst des Spalteholzschen Verfahrens in toto durchsichtig gemacht. Wien. Derm. Ges. Wien. klin. Wochenschr. 1909. 21. Jan. Nr. 3.
15. *— Nach Arsazetininjekt.-Melanose. Derm. Interesse. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 1318.
16. *Zinsser, Zur Röntgentherapie der Hautkrankheiten. Med. Klinik. 1908. Nr. 38. Allg. med. Zentralztg. 1909. 6. Febr. Nr. 6.

Das Juliheft der Archives générales de médecine bringt nur Arbeiten über Radiumbehandlung aus der Feder berufener Vertreter dieser Methode. Sie bildet sich nachgerade zu einer neuen Spezialität heraus, so dass es geratener ist, auf Einzelheiten an dieser Stelle nicht einzugehen. Interessenten müssen sich an die Originale halten.

Wickham (13) berichtet auf der dermatologischen Abteilung der Jahresversammlung der British medical association 1909 über Radiumtherapie. Beschreibung seines Apparates und seiner Filterschirme; Beschreibung im

Originale nachzusehen. Bericht über 1000 Fälle: Epitheliome, Keloide, Ekzeme, Akne, Angiome werden schnell und dauernd beseitigt (Angaben über Form, Dauer, Stärke der Bestrahlung). Bei besonders grossen geschwulstartigen Angiomen wendet er sein „Kreuzfeuer"-Verfahren an: er bestrahlt mit je einem Apparat von beiden Seiten her und vermehrt so die Tiefenwirkung durch die sich in der Geschwulst kreuzenden, tief eindringenden harten Strahlen. Besonders geeignet sind für das Verfahren Ohr, Nase, Wange, Lippe, Brust, Mastdarm, Prostata. Bei starker Bestrahlung sind die Anfangsergebnisse gut; später bilden sich hässliche Teleangiektasien. Langsamer aber dauerhafter und sicherer sind die ganz schwachen zweistündigen täglichen Bestrahlungen für etwa 14 Tage. Diskussionsbemerkungen.

Linn (9) machte an Kröten und Meerschweinchen Experimente — um mit Sicherheit Suggestion auszuschliessen! — über die physiologische und therapeutische Wirkung der lokalen Arsonvalisation. Durch klinische Beobachtungen wird ein einwandfreier Erfolg bei Behandlung von Warzen und spitzen Kondylomen nachgewiesen.

Auch die Arbeiten über Fulguration können hier nur angedeutet werden. Mac Kee (10) hat sie bei Akne, Rhinophyma, Keloiden, Narben, Lichen, Lupus, Naevi, Warzen, Hauttuberkulose und kleinen, sowie bei inoperablen grossen malignen Geschwülsten angewandt. In letzteren Fällen schickt er ein Kurettement voraus. Genauere Auskünfte über das spätere Schicksal fehlen. „Die meisten Fälle sind wohlauf."

Malcom Morris (11) spricht sich kurz über den Gebrauch und Missbrauch der Röntgenstrahlen bei Behandlung der Hautkrankheiten aus, indem er das Verfahren als langwierig und kostspielig charakterisiert. Indessen ist es wirksam bei Psoriasis, Ekzem, Lichen planus, Sycosis, Hyperidrosis und kleinen Epitheliomen und Ulcus rodens.

Behring (1) zieht bei der Behandlung von Hautkrankheiten die Kromayersche Quarzlampe der Finsen-Reyn-Lampe vor und bringt dafür dermatologische Belege.

Freund (4) beschreibt seine Lampe zur Lichtbestrahlung, die einen Ersatz für die teure Finsenlampe darstellen soll und berichtet über Versuche, eine stärkere Strahlenwirkung durch Farbfilter zu erzielen. Diese Versuche misslangen. Dagegen gelang diese Verstärkung durch Sensibilisierung der Haut mittelst intensiver Abkühlung, die durch flüssige Luft erzielt wurde. Beide Agentien — flüssige Luft und Lichtstrahlen — zusammen riefen viel raschere und stärkere Reaktionen hervor als einer der Faktoren allein.

Cohen (2). Umschläge von Magnesiumsulfat üben bei gewissen Hautentzündungen, Arthritis etc. einen schmerzstillenden Einfluss aus wie er durch andere Salze nicht erreicht werden kann. In keinem der so behandelten Fälle liess sich eine Herabsetzung des Gefühlssinns der Haut nachweisen. Auch wenn die Ursache des Schmerzes tief sass, wie in einem Falle von Brustaneurysma, kam die Wirkung zustande. Maass (New-York).

Spezielles.

I. Verletzungen.

1. Frische Verletzungen.

2. Narbenbehandlung, Plastik, Transplantation.

1. *Brandenburg, Experimentelle Untersuchung über die Wirkung d. Fibrolysines auf das Narbengewebe. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 1.
2. John Staige Davis, M. D., A method of splinting skin grafts. Annals of surgery. March 1909.

3. John, M. T., Finney, The transportation of skin flaps from one part of the body to another and from one individual to another. Annals of surgery. July 1909.
4. *Langner, Umfangreiche Transplantationen. Kurze Erwähnung. Zentralbl. für Chir. 1909. Nr. 12. p. 436.
5. Lossen, Handverbrennung, Transplantation von Haut des Oberschenkels. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 1236.
6. *White, Paraffine prosthesis Adverse effect of. Bost. derm. Soc. Nov. 1908. Journ. cutan. dis. 1909. July. p. 313.

Davis (2) berichtet über Methode und Resultate von 544 Hautpflanzungen. Verschiedene Fälle von Phlebitis der linken Saphena magna veranlassten, dass die Lappen nur von dem rechten Bein genommen wurden. Venenentzündungen wurden seither nicht mehr beobachtet. Bei Pflanzungen nach Thiersch von Schwarzen auf Weisse verschwand das Pigment und umgekehrt. Der Wechsel blieb aus, wenn die Lappen die ganze Dicke der Haut umfassten. Von 40 Fällen, in denen die Thierschschen Lappen von anderen Individuen genommen wurden, heilten 19 vollständig, 16 teilweise und 5 gar nicht an. Von 10 stiellosen Lappen in ganzer Hautdicke heilten 9 vollständig und 1 teilweise an. Bei Luetischen sind die Pflanzungsresultate schlecht. Leichte Wundinfektion, z. B. mit Pyocyaneus störte die definitive Heilung der Pflanzung wenig. Maass (New-York).

Finney (3) überpflanzte bei Kindern gestielte Hautlappen vom Bauch durch Vermittlung des Armes auf das Kinn. Die Lappen wurden nach je 14 Tagen vom Bauch respektive vom Arm auf einmal abgetrennt. Misserfolge traten ein, wenn die Kinder zu jung waren, um ruhig zu liegen. Eine Überpflanzung vom Oberschenkel einer älteren Schwester auf die Fussohle einer jüngeren misslang, weil die Durchschneidung des Stieles wegen Unruhe der zu jungen Patientin am 10. statt am 14. Tage gemacht wurde. Der Lappen schien für die ersten zwei Tage gut ernährt zu sein, starb dann aber ab.

Maass (New-York).

Lossen (5). 14 jähriges Mädchen mit Narbenkontraktur infolge Verbrennung III. Grades als kleines Kind am Ofen. Exzision der Narbenstränge. Bandagierung in Streckstellung. Nach drei Monaten gestielter Lappen von der Oberschenkelhaut draufgelegt, dessen Stiel später durchschnitten wurde. Gutes funktionelles Resultat.

II. Chirurgische Krankheiten.

1. Zirkulationsstörungen.

1. Binder, Häufig wiederkehrende Hautblutungen an den Beinen. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 20. Jan. 1909. H. 2. p. 1 der Beilage.
2. Cléjat, Méthode de Southey et les oedèmes. Thèse Bord. 1909. Refer. Journal de Méd. de Bordeaux 1909. Nr. 31. p. 492.
3. *Karmilow, A., Ein Fall von Myxödem. Praktischeski Wratsch. Nr. 14. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 25. p. 923. 1909.
4. *Kleissl, Morbus Werlhofii. Militärarzt. Nr. 21. p. 326. Wien. med. Wochenschr. 1909. Nr. 45.
5. *Moussous, Anasarque chez une fillette de 3 ans et demi. (Nur Titel!) Monatsschr. f. Kinderheilk. Jan. 1909. Bd. VII. Nr. 10. p. 662.
6. *Mucha, Angioneurose. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 588.
7. Shepherd, Eruptions occurring after abdominal operations. Journal of Cutaneous Diseases 1909. July. p. 293.

Cléjat (2) bespricht in seiner These die Methode der Kapillardrainage bei Ödemen und gibt die bekannten Vorschriften (Antiseptik, grosser Verband). Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung des Ödems bei Herzkranken und Nierenkranken sind noch nicht abgeschlossen.

Shepherd (7) stellt es als eine den Chirurgen geläufige Beobachtung hin, dass gerade nach Laparotomien sehr häufig scharlachartige und papulöse Exantheme auftreten sollen, die nicht als Arzneiexantheme aufzufassen sind. Er glaubt als Ursache dafür die Verwendung von gewöhnlicher gelber Seife, wie sie die Waschfrauen benutzen, ermittelt zu haben, da diese sehr viel Harz (resin) enthalten soll.

Binder (1). Soldat mit häufig wiederkehrenden Hautblutungen an den Beinen, wahrscheinlich auf hysterischer Grundlage — jedenfalls keine Artefakte.

2. Entzündungen.

1. *Balzer et Guénot, Traitement de la dermatite polymorphe par l'adrénaline. Dermatologisches Interesse. Presse méd. 1909. Nr. 98. p. 881.
2. *Eitner und Schramek, Zur Pemphigusfrage. Klinische und bakteriologische Untersuchungen mit negativen Ergebnissen. Original! Wien. klin. Wochenschr. 1909. 11. Febr. Nr. 6. p. 198.
3. *Fasal, Herpes zoster generalisatus. Arch. f. Dermatologie u. Syph. Bd. 95. H. 1. Wien. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 1062.
4. Franke, Ekzem mit Unterschenkelgeschwür, sein Wesen und seine Behandlung. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 92. p. 97. Prager med. Wochenschr. 1909. 4. März. Nr. 9.
5. *Grindon, Acute septic pemphigus. Journal of Cutaneous Diseases 1909. Oct. p. 439.
6. *Kren, Erythema induratum. 28jährige Frau. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1287.
7. *Kyrle, Pemphigus vegetans. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1287.
8. *Macleod, Present State of our Knowledge of Pemphigus. (Dermatol. Interesse.) Practitioner. 1909. March. p. 371.
9. *Matzenauer, Dermatitis exfoliativa generalisata. Dermatol. Interesse. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 28. p. 1019.
10. *Neumann, Lymphogranulomatosis cutis. Demonstration; mikroskopischer Befund; Therapie machtlos. Zentralbl. chir. 1909. Nr. 33. p. 1154.
11. *Nobl, Erythema induratum Bazin. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 1315.
12. *— Urticaria xanthelasmoidea. Dermatol. Interesse. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 1315.
13. *Pürckhauer, Dermatitis exfoliativa universalis. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 17. p. 241.
14. Rammstedt u. Jacobsthal, Schädigungen der Haut durch Röntgenstrahlen. Ref. Zentralbl. chir. 1909. Nr. 43. p. 1490. Origin.: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 14. H. 1.
15. *Rothmann, Endemischer Herpes zoster. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 45. p. 622.
16. *Rupp, Hydroa aestivale vesiculo-bullosum. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 5. Febr. 1909. H. 3. p. 111.
17. *Sachs, Pemphigus vulgaris. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 943.
18. Savill, X Ray Ulcers cured by Hiltons Method. The Lancet 1909. 18. Dec. p. 1811.
19. *Scherber, Pemphigus pruriginosus. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 694.
20. *Smitt, Erkrankungen durch Myitiden und Zellulitiden. Kurze Beschreibung wenig bekannter Entzündungen (?). Zentralbl. chir. 1909. Nr. 47. p. 1626.
21. Sympson, Treatment of Chilblains by Peroxide of Hydrogen. Brit. Med. Journ. 1909. 30. Jan. p. 276.
22. *Ullmann, Urticaria pigmentosa. Dermat. Interesse. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1285.
23. *— Arteriosklerose, Hautveränderungen. Nur dermatol. Interesse. Wien. klinische Wochenschr. 1909. Nr. 19 u. 20. p. 667.

Savill (18) teilt die ausführliche Krankengeschichte einer 30 jährigen Ehefrau mit, deren Sklerodermie mit Röntgenstrahlen erfolglos behandelt wurde. Dadurch entstand vielmehr eine ulzeröse Röntgendermatitis. Alle Behandlungsmethoden waren erfolglos. Schliesslich wurden durch tiefe Inzisionen im Gesunden die trophischen Nerven rings um das Geschwür durchschnitten und die Wunde mit aseptischer Gaze tamponiert. Borsalbeverband. Danach schwanden die Schmerzen sofort und es bildeten sich frische Granulationen. Heilung erfolgte erst nach 7 Monaten und längerer Zeit. Die Geschwüre hatten schon zwei Jahre lang bestanden. Es scheint demnach diese einfache Methode dasselbe zu leisten wie Exzision und Transplantation.

Rammstedt und Jacobsthal (14) berichten über zwei Fälle schwerer Röntgenverbrennung mit sehr heftigen Schmerzen und elendem Allgemeinbefinden. Die Geschwüre wurden exzidiert und Hautplastik aus der Umgebung gemacht. Geradezu eklatant war der Gebrauch grauer Salbe bei kleinen Rezidivgeschwüren, die schon nach 14 Tagen verschwunden waren. Verfasser empfehlen daher bei kleinen Geschwüren graue Salbe, im übrigen aber möglichst bald operativ vorzugehen.

Sympson (21). Behandlung der Frostbeulen mit heissen Bädern, denen 10 % Wasserstoffsuperoxyd zugesetzt sind, von 15—20 Miunten Dauer zweimal täglich. Heilung soll meistens in 2—3 Tagen erfolgen.

Franke (4) hält das Ekzem für eine Geschlechtskrankheit (!?) und empfiehlt dagegen Kreosot.

3. Spezifische Entzündungen.

1. Albers-Schönberg, Dauerheilung des röntgenesierten Lupus vulgaris. Ref. Zentralbl. chir. 1909. Nr. 39. Origin.: Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. 13. H. 6. p. 1365.
2. Allworthy, Cutaneous actinomycosis. Annual meetings of Brit. med assoc. 1909. Sect. derm. electro-therap. Brit. med. Journal 1909. 21. Aug. p. 453.
3. *Balban, Lupus vulgaris nasi. Ein Fall. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1286.
4. *— Lupus vulgaris der Nase. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 693.
5. de Beurmann et Degrais, Traitem. d. lupus de la face. Presse méd. 1909. Nr. 17. p. 149.
6. Chauffard et Fiessinger, Kératoses blennorrhagiques. Soc. Derm. Syph. 18 Mars 1909. Bull. Soc. Derm. Syph. 1909. Nr. 5. p. 162.
7. *Ehrmann, Ungewöhnliche ulzeröse Hauterkrankung (Tuberkulose). Ein Fall, derm. Interesse. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1285.
8. Fabry, Über die bei Bergleuten in Kohlenbergwerken beobachtete verruköse Form der Hauttuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 35. p. 1777.
9. Finger, Behandlung d. Lupus vulgaris. Med. Klinik. 1909. Nr. 39. Wien. klin. Rundschau. 1909. Nr. 42. p. 673.
10. Forgue et Massabuau, L'eléphantiasis tuberculeuse. Revue de chirurgie 1909. Nr. 6. p. 1029.
11. *Grünfeld, Lupus erythematodes discoides. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 944.
12. *Heuck, Tuberkulöse Tumoren der Haut. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 31. p. 1620.
13. *Hoffmann, Verruköse Hauttuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 35. p. 1812.
14. Holzknecht, Röntgenbehandlung der Skrophuloderma. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 45. p. 1582.
15. Jacobi, Resultate der Lupusbehandlung. Oberrhein. Ärztetag. Münch. medizin. Wochenschr. 1909. 9. März. Nr. 10. p. 536.
16. Jungmann, Operativ-plastische Lupusbehandlung. Wien. med. Wochenschr. Nr. 34. p. 1962. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 97. H. 1. Therapeut. Monatsh. 1909. H. 11. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 51. p. 711.
17. *Kabitzsch, Hauttuberkulose. Jessners dermatologische Vorträge. Bd. 3. Würzburg 1909. H. 21.
18. *Königstein, Hauttuberkulose. Kurze Erwähnung. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 585.
19. Kraus, Seltene Formen der Hauttuberkulose. Prager med. Wochenschr. 1909. 25. Febr. Nr. 8 und 9.
20. Kraus v. Gross, Experimentelle Hauttuberkulose bei Affen. Vorwiegend bakteriolog. Interesse. Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 7. p. 279.
21. *Kren, Lupus erythem. dissem. bei 14jähr. Knaben. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1287.
22. *— Lupus erythem. dissem. bei 8jähr. Knaben. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1287.
23. *Kyrle, Ein Fall von Lupus erythem. zugleich mit Lupus vulgaris. Wien. klinische Wochenschr. 1909. Nr. 22. p. 791.
24. *Lahaussais, Gommes tuberculeuses disséminées de la peau et abcès froids sous-cutanés et sous-musculaires multiples. Dermatol. Interesse. Ann. dermatol. Syph. 1909. Nr. 1. p. 53.

25. *Neisser, Zwei Fälle von tertiärer Lues, als Lupus aufgefasst. Nur dermatol. Interesse. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 34. p. 475.
26. *Nobl, Tuberkulid. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 692.
27. *— Elephantiasis nach Lupus. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 588.
28. *— Papulonekrotisches Tuberkulid. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 509.
29. *— Akneiformes Tuberkulid. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 509.
30. *— Lupus erythematosus. Skrofuloderma. Ein Fall. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 25. p. 907.
31. *— Lupus und Scrophuloderma. Dermatol. Interesse. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 1315.
32. Payr, Neue Versuche zur Behandlung des Lupus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 100. p. 398.
33. *Pollak, Lupus akut aufgetreten nach Masern. Nur kurz erörtert. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 25. p. 907.
34. *Reines, Mischform von Lues und Tuberkulose. Dermatol. Interesse. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 587.
35. *Sachs, Tuberkulid, papulo-nekrotisches. Dermatol. Interesse. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 1317.
36. *— Ulcus tuberculosum. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 943.,
37. *Scherber, Lupus dissem. des Unterschenkels mit Lup. verr. plantae. Ein Fall. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 1318.
38. Schucht, Diphtherische Hautentzündungen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 85. Ther. Monatsh. 1909. 6. Juni. p. 339.
39. *Taylor and Mac Kenna, Tuberculosis cutis which clinically suggested blastomycetic dermatitis. Liverp. med. Instr. 9 th Dec. Kulturen und mikroskopische Untersuchung bewiesen die Tuberkulose. Brit. med. Journal 1909. 25. Dec. p. 1800.
40. Towle, Lupus Pernio? Recurrent erysipelas? Boston derm. soc. Nov. 1908. Nur dermatol. Interesse. Journal of Cutaneous Diseases 1909. July. p. 313.
41. *Werther, Drei Lupusfälle behandelt mit Licht und Röntgenstrahlen. Demonstration und kurze Beschreibung. Gesell. Natur u. Heilk. Dresden. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. Febr.
42. *Wichmann, Ein Fall von Hauttuberkuliden. Münch. med. Wochenschr. p. 1154.
43. Winkler, Lupus. Elektrolytische Einführung von Tuberkulin. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 38 p. 1315 und Nr. 43 p. 1487.
44. Wolters, Lupusbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 47.
45. *Zieler, Lupus pernio und seine Beziehungen zur Tuberkulose. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 94. H. 1. Wien. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 1061.

Fabry (8) hat seine früheren Untersuchungen (Jahresbericht 1900 p. 150) über die verruköse Form der Hauttuberkulose bei Bergleuten in Kohlenbergwerken fortgesetzt und kommt auf Grund mikroskopischer Untersuchungen zu etwas anderen Resultaten als früher. Es finden sich nämlich nicht typische Tuberkel, sondern kleinzellige Infiltrationen der Kutis mit dem Bilde der Tuberkulide. Es ist eine echte Berufskrankheit, die ausschliesslich auf die Streckseiten der Finger und Vorderarme sowie den Handrücken lokalisiert ist. Das milde Auftreten erklärt er sich so, dass der Kohlenstaub das Tuberkelvirus abschwächt.

Gute Abbildung. Statistisches Material. Literaturangaben.

Kraus (19) behandelt in einem Vortrage seltene Eormen von Hauttuberkulose, die besonders den Dermatologen interessieren.

Holzknecht (14). Demonstration eines Arztes, der seit zwei Jahren an Skrophuloderma litt und zum Skelett abgemagert war. Alle therapeutischen Versuche waren vergeblich. Nach 14 tägiger Röntgenbehandlung trat in geradezu verblüffender Weise Heilung ein. In der Diskussion verlangt v. Eiselsberg nochmalige Demonstration nach acht Wochen.

Forgue und Mossabeau (10) teilen ausführlich einen Fall von Elephantiasis tuberculosa der rechten grossen Labie bei einer 35 jährigen Frau mit. Grosse Tafeln mit Abbildungen, auch mikroskopischer Schnitte. Einzelheiten im Text.

Jacobi (15) macht Propaganda für das Finseninstitut der Freiburger Hautklinik, indem er die Finsenbestrahlung bei Lupus als die „zurzeit zuverlässigste Methode" bezeichnet trotz ihrer vielen Nachteile (kostspielige

Apparate. lange Behandlungsdauer, hohe Unkosten, mehrfaches Versagen). Wenig Erfolg hat er bei Tuberkulin, Röntgenstrahlen, Heissluft und Ätzmethoden gesehen. Exstirpation kleiner Herde ist das sicherste.

Finger (9) hält das Vorgehen nicht für richtig, dass grosse Summen, die die private Wohltätigkeit aufgebracht hat, für den Bau kostspieliger Finseninstitute festgelegt werden. Würde man Kliniken und Krankenhäuser damit subventionieren, so würde den Lupuskranken damit ein grösserer Dienst erwiesen und das Geld besser angewandt.

Wolters (44) bespricht in einem klinischen Vortrage die verschiedenen Methoden der Lupusbehandlung und hebt bei aller Anerkennung der Finsenmethode auch ihre Nachteile hervor. Sehr gute Resultate sah er bei Anwendung der Pyrogallussäure. Die Kombination verschiedener Methoden gibt die besten Erfolge.

De Beurmann und Degrais (5) besprechen in einem klinischen Vortrage die verschiedenen Behandlungsmethoden des Lupus und gehen besonders auf die Lichttherapie ein, mit der sie 2—3 % Heilungen erzielten. Beschreibung des Instrumentariums. Im übrigen stimmt ihre Ansicht mit derjenigen anderer Forscher überein. Abbildungen.

Payr (32) macht eine kurze vorläufige Mitteilung über die Behandlung des Extremitätenlupus durch Bildung eines unterminierten Brückenlappens in der Spaltrichtung der Haut, unter den ein breiter in Perubalsam getauchter Jodoformgazestreifen quer hindurchgezogen wird. Schon nach 4—8 Wochen stellt sich eine Heilwirkung ein, die wahrscheinlich in den veränderten Zirkulationsverhältnissen und der Bindegewebsneubildung, vielleicht auch in der spezifischen Wirkung des Perubalsams ihren Grund hat. Mikroskopische Untersuchungen werden angekündigt. Krankengeschichten werden mitgeteilt. Eine farbige Tafel. Einzelheiten im Text nachzusehen, da das Verfahren noch nicht abgeschlossen ist. In einem Falle wurden — wie Verfasser es früher für Angiome empfohlen hat — Magnesiumpfeile in die Subkutis geführt. Auch hier wurde Heilung erzielt. Payr macht ausdrücklich darauf aufmerksam, dass die Methode noch nicht abgeschlossen ist; ihre Verwendung im Gesicht hält er wegen der technischen Schwierigkeiten nicht für ratsam.

Jungmann (16). Die operative Behandlung des Lupus ist nur da anwendbar, wo der Herd deutlich abgrenzbar ist, also die Möglichkeit vorliegt, vollständig im Gesunden zu operieren, ohne etwas Krankhaftes zurückzulassen. Die Anzahl der Herde und ihre Ausdehnung bildet dagegen keine Kontraindikation für den Geübten. Das Verfahren erfordert nur eine verhältnismässig kurze Behandlungsdauer und ist daher nicht so teuer, wie das Finsenverfahren. Bei Beherrschung der Methode werden ausgezeichnete funktionelle und kosmetische Resultate erzielt. Seine eigene Statistik ist hervorragend günstig. An 412 Patienten aus der Wiener Lupusheilstätte wurden 702 Lupusherde exstipiert. Von diesen Kranken standen 291 unter regelmässiger Kontrolle und bei der letzten Revision wurden 245 frei von Rezidiven gefunden, darunter 9 Patienten mehr als 10 Jahre.

Albers-Schönberg (1) teilt einen Fall von schwerem Lupus des Gesichts und des Naseninnern mit, der nach Röntgenbestrahlungen seit 12 Jahren rezidivfrei geblieben ist. Gutes kosmetisches Resultat. Photographische Bilder.

Winkler (43) stellt eine 20 jährige Patientin vor, die mit einem ausgebreiteten Lupus vulgaris der Wange behaftet, mittelst elektrolytischer Einführung von Tuberkulin behandelt wurde. Die Einführung muss von der Anode aus erfolgen. Keine Beeinflussung des Allgemeinbefindens, keine Fiebersteigerung. Die Lupusknötchen bilden sich schnell zurück, die Infiltrate schwinden.

Schucht (38) teilt einige Fälle von diphtherischer Hautentzündung mit. Charakteristisch ist die unregelmässige Form, der diphtherische Belag, die Lokalisation in der Inguinalgegend oder an den grossen Labien. Züchtung von Reinkulturen und Virulenzprüfungen erhärten die Diagnose.

Chauffard und Fiessinger (6) beschreiben zwei Fälle von gonorrhoischer Keratose der Haut mit experimentellen Untersuchungen. Einzelheiten, die im Original nachzulesen sind, interessieren besonders den Dermatologen.

Allworthy (2) hat eine Hautaktinomykose einer jungen Dame mit Röntgenbestrahlung und Darreichung von Jodkali in steigender Dosis beseitigt. (Photogramme). In der Diskussion wurden gegenteilige Erfahrungen mitgeteilt.

4. Progressive Ernährungsstörungen.

a) Hypertrophie.

1. *Arndt, Leukämische Hauterkrankung. Vers. innere Med. Berlin. Münch. medizin. Wochenschr. 1909. 2. Febr. Nr. 5. p. 257.
2. *Browering, The radical Treatment of Elephantiasis. Prioritätsansprüche. Brit. Med. Journ. 1909. 13. Febr. p. 403.
3. *Ehrmann, Leukämisches Exanthem. Dermatol. Interesse. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 585.
4. *Gütig, Multiple spontane Keloide der Haut. Ein Fall. Ges. Ärzte Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1909. 21. Jan. Nr. 3.
5. Hallopeau et François-Dainville, Chéloïdes congénit. de la région présternale. Soc. Derm. Syph. 4. Mars 1909. Bull. Soc. Derm. Syph. 1909. Nr. 3. p. 70.
6. Handley, Prospective cure for Elephantiasis. Lancet. 1909. Jan. 2. p. 31. Febr. 20. p. 543.
7. *Kienböck, Aknekeloid. Radiotherapie dagegen. Arch. f. Dermatol. Bd. 90. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 13.
8. Koch, Elephantiasis congenita. Ges. inn. Med. Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1909. 14. Jan. Nr. 2.
9. *Kronheim, Elephantiasis Arabum. Diss. Leipzig.
10. Mc. Mullan, Dercums disease (adiposis dolorosa). Brit. med. Journal 1909. 28. Aug. p. 516.
11. — Adiposis dolorosa. Roy. soc. med. Clin. sect. Dec. 10th. 1909. Discussion. Brit. med. Journal 1909. Dec. 18. p. 1753.
12. Manson, Elephantiasis vulvae. Lancet 1909. 20. Febr. p. 539.
13. Oppenheim, Cutis capitis gyrata. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 1318.
14. *Palmer, Corns and bunions. Practitioner 1909. Oct. p. 525.
15. *Reitmann, Ein Fall von Ichthyosis. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 944.
16. Reynolds, Case of true elephantiasis. Brit. med. Journ. 1909. 12 june. p. 1416.
17. *Tischler, Erworbene Elefantiasis. Kurze Beschreibung und Photographie eines Falles. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März. p. 461.
18. *Wyse-Lauzun, L'éléphantiasis. Diss. Paris. La semaine médicale 1909. Nr. 3. p. 11.

Oppenheim (13) zeigt einen 26 jährigen Arbeiter, der an seiner linken Kopfseite zwei horizontale und einen vertikalen dicken Hautwulst trägt; in den Furchen stehen die Haare dichter, auf der Höhe der Wülste spärlicher. Die Wülste lassen sich durch Druck zum Verschwinden bringen. Jadassohn beschrieb derartige Fälle zuerst und fasste sie als Naevi auf.

Hallopeau und François-Dainville (5) beschreiben kongenitale Keloide bei einer 37 jährigen Frau, die genau der Lage der Interkostalräume entsprechend quer über das Brustbein hinüberzogen. Jede andere Ätiologie ist ausgeschlossen. Sie erklären den Ursprung aus embryonalen Keimen. Abbildung.

Mac Mullan (10) beschreibt einen Fall von Adipositas dolorosa bei einer 61 jährigen Frau. Abbildungen. Günstiger Einfluss von Schilddrüsenextrakt. In der Diskussion (11) wird mehrfach erwähnt, dass das Mittel nutzlos sei.

Manson (12) teilt einen Fall von Elephantiasis vulvae mit, der nach zweimaliger Amputation nicht rezidivierte. Ätiologie unbekannt.

Reynolds (16) bildet einen 22 jährigen Zulu mit Elephantiasis des linken Beines ab.

Koch (8) stellt ein 2½ jähriges Kind mit Elephantiasis congenita vor. Das rechte Bein ist 1 cm länger und beträchtlich dicker als das linke; die Venen des ersteren sind bedeutend verdickt, die Weichteile derb und teigig, Knochen stärker entwickelt. Der Zustand besteht seit der Geburt; offenbar Anomalie des Lymphgefässystems.

Handley (6). Ein 46 jähriger Mann litt seit 1895 an Elephantiasis des linken Beines und Hodens; letzterer wurde später exstirpiert. Vergrösserung der Inguinaldrüsen, mehrfache Erysipele. April 1908 wurden dicke ausgekochte Stränge von Seidenfäden in das Subkutangewebe versenkt vom Fuss bis zur Fossa iliaca, wo sie in den Musculus iliacus versenkt wurden. Das Ödem verschwand in fünf Tagen. Nach drei Wochen mussten aber, da leichte Nahtinfektion eingetreten war, die Seidenstränge wieder total entfernt werden. Ödem trat wieder ein, Abszessspaltung war nötig; schliesslich Heilung. Am 1. August Wiederaufnahme bei gutem Allgemeinbefinden. In der Annahme, dass die erste misslungene Operation durch Bakterien im kreisenden Blute bedingt sei, wurde jetzt letzteres untersucht und darin Diplokokken gefunden. Diese wurden reingezüchtet und der Kranke mit abgetöteten Kulturen mehrfach injiziert. Am 17. Oktober wurde die Operation der Seidenstrangeinpflanzung (Lymphangioplastik vom Verfasser genannt) wiederholt. Als wiederum nach 9 Tagen hohes Fieber eintrat, wurden Bakterienkulturen von neuem verimpft. Dieses Mal heilten die Stränge ein und die elephantiastische Schwellung blieb dauernd aus.

b) Geschwülste.

1. Abrahams, Fungating epithelioma of the left check. Manhattan derm. October 2 nd. 1908. 70 jährige Dame mit zahlreichen Warzen, die sarkomatös wurden. Journal of Cutaneous Diseases 1909. May. p. 224.
2. Achard et Ramond, Naevus vasculaire dans le domaine du trijumeau. Nur Titel. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 40. p. 488.
3. Anthony, Giant naevus pigmentosus. Chicag. derm. soc. March 19. 1909. Journal of Cutaneons Diseases 1909. Octob. p. 471.
4. *Arndt, Leukämische Tumoren der Haut. Ver. inn. Med. Allg. med. Zentral-Zeitung 1909. 6. Febr. Nr. 6.
5. *Audry, Soi-disant adénome sébace congénital unilatéral de la face. Ann. derm. Syph. 1909. 5. p. 318.
6. Barcat, Epithélioma ulcéreuse de la region frontale, guéri par le radium. Soc. Derm. Syph. Mars 4. 1909. Bull. Soc. derm. syph. 1909. 3. p. 87.
7. Bauer, Multiple Hautkarzinome. Allg. med. Zentralzeitung 1909. Nr. 31. p. 435.
8. *Benkmann, Naevus sebaceus. (Diss. Berlin.)
9. Bider, Naevus verrucosus unius lateris. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1909. 1. Febr. 3. p. 86.
10. Bolam, Naevus unius lateris. North., Durh. med. Soc. Oct. 14. 1909. Brit. med. journ. 1909. Oct. 30. p. 1285.
11. *Broca, Traitement du cancer de la peau par les rayons X. Kurze Erwähnung erfolgreicher Behandlung. Presse méd. 1909. Nr. 66. p. 590.
12. Burns, Naevus vascularis. Boston derm. soc. Dec. 1908. Journal of Cutaneous Diseases 1909. Aug. p. 362.
13. *Ceresole, Verrues nombreuses guéri par suggestion en quinze jours. Soc. Vaud. Méd. 4 Avril. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 6. p. 423.
14. Claude, Radiumtherapie des maladies cutanées. Archives gén. de Méd. 1909. Juli. p. 555.
15. *Clunet et Raulos-Lapointe, Action des rayons X sur les épithèliomas malpighiens. Ausreichende Dosierung, langdauernde Behandlung empfohlen. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 87.
16. *Coenen, Eigentümliche Sarkomform der Haut. Kurze Erwähnung. Zentralbl. Chir. 1909. Nr. 4. p. 124.
17. *Cruyl, Fibrome de l'adventite des vaisseaux (peau). Bull. soc. belg. Derm. Syph. 1908. Nr. 3. p. 71. Kurzes Referat in Ann. derm. Syph. 1909. 7. p. 473.

18. ***Dade, Naevus unius lateris. New York Derm. soc. May 25. 1909. Journal of Cutaneous Diseasis 1909. Oct. p. 457.**
19. *Danlos, Apert et Flandin, Immenses naevi disséminés avec hypertrophie de tout le côté gauche et insuffisance aortique. Soc. Derm. Syph. 10 Juin 1909. Bull. soc. derm. syph. 1909. Nr. 6. p. 215.
20. *— — — Hémihypertrophie droite Naevus variqueux osteohypertrophique à forme disséminée. Kurze Beschreibung eines Falles. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 62. p. 792.
21. *Delbet et Herrenschmidt, Action du radium sur les cancers épithéliaux. Presse méd. 1909. 93. p. 837.
22. Dominici, Radiumtherapie des épithéliomes cancers de la peau. Archives gén. de Méd. 1909. Juli. p. 444.
23. *Eitner, Adenoma sebaceum Pringle. Dermatolog. Interesse. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 33. p. 1158.
24. *Fasal, Idiopathisches Pigmentsarkom der Haut. Kurze Beschreibung. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 510.
25. *— Xanthom. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nov. 19. p. 692.
26. *— Ein Fall von Xanthoma tuberculosum, recte Cysten der Talgdrüsen. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 945.
27. Forssell, Über Röntgenbehandlung des Hautkarzinoms. Bericht des 8. Kongresses des nordischen chirurgischen Vereins in Helsingfors 1909. (Schwedisch.)
28. Gaucher, Traitement de l'épithélioma de la peau par les applications de Radium. Zusammenfassender klinischer Vortrag über das Radium. Erfolge nur palliativ nicht kurativ. Einzelheiten im Original. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 5. p. 51. Origin.
29. — Therapie des Hautkrebses. Revue de méd. 1909. Janv. Supplément. Fortschr. d. Med. 1909. 12. p. 471.
30. Gottheil, A case of Sarcoma cutis. Manhattan dermat. October 2 1908. (Nur dermatolog. Interesse.) Journal of Cutaneous Diseases 1909. May. p. 222.
31. — Pseudo-xanthomatous lymphangioma. 2 Tafeln, Abbildungen, genaue histologische Untersuchungen. Journal of Cutaneous Diseases 1909. July. p. 277.
32. *Grünfeld, Mollusziformer Nävus. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 692—693.
33. *Heidingsfeld, Osteoma cutis. Archiv f. Dermatologie. Bd. 92.
34. *Hoche, Naevus vasculaire de la face traité par la lumière de la lampe à mercure. Erfolgreiche Behandlung. Orign. Revue médicale de l'Est. T. 41. Nr. 16. Juill. 1909. p. 452. Ref. Presse méd. 1909. Nr. 81. p. 720.
35. Hubbard, A Case of Naevus vasculosus. Soc. derm. New York Academy med. 10. Nov. 1908. Kurze Beschreibung. Journal of Cutaneous Diseases 1909. April. p. 177.
36. Jones, Treatment of naevus by radium. Annual meetings of Brit. med. assoc. 1909. Sect. derm. electrotherap. Brit. med. journ. 1909. Aug. 21. p. 451.
37. *Joseph, Hidrokystom. Dermat. Zentralbl. 12. 3. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 826.
38. *Kondo, Hautkrebs im Kindesalter. Diss. Greifswald.
39. *Kren, Xeroderma pigmentosum u. Epitheliome. 8 jähriger rhachitischer Knabe. Wiener klin. Wochenschrift 1909. Nr. 37.
40. *— Acne teleangiectodes. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 588.
41. *— Acne teleangiectodes. Ein Fall. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1287.
42. Lapowski, A case of Gravés Disease with Telangiectasia. Soc. derm. New York Academy med. Nov. 10. 1908. Kurze Beschreibung. Journ. of Cutaneous Diseases 1909. April. p. 175.
43. — A case of Xanthoma Planum universale. Sec. derm. New York Academy med. Nov. 10. 1908. Kurze Beschreibung. Journal of Cutaneous Diseases 1909. April. p. 173.
44. Lenglet et Sourdeau, Curettage et la radiothérapie immédiale dans le traitement du cancer épithélial superficiel. Soc. Derm. Syph. 4 Févr. 1909. Bull. Soc. derm. syph. 1909. Nr. 2. p. 64.
45. *Letulle, Cancer primitif des glandes sudoripares. Soc. anat. 1908. 6 Nov. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 9 p. 483.
46. Lieberthal, Idiopathic multiple haemorrhagic sarcoma. Journal of Cutaneous Diseases 1909. Nov. p. 522.
47. Lipschütz, Adenoma sebaceum Pringle, Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1287.
48. *Mac Bean, Naevus pigmentosus. 2 jähriges Kind. Abbildung. Brit. med. journ. 1909. June 12. p. 1416.
49. Minne, Naevi telangiectasiques symétriques de la face. Bull. Soc. belg. Derm. Syph. 1907/8. Nr. 2. p. 40. Orig. Ref. Ann. derm. Syph. 1909. Nr. p. 275.
50. *Mucha, Systemisierter Nävus. Behandlung mit 50 Injektionen von 1 cm Adrenalin (1: 10 000). Wiener klin. Wochensch. 1909. Nr. 19. p. 694.
51. *Müller, Metastatische Hautkrebse. Dermat. Zeitschr. 1908. H. 9. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 13.
52. *— Naevus ad genitale et ad anum. Archiv f. Dermatologie u. Syphilis Nr. 96. p. 2. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 45. p. 2336.

53. *Nobl, Sarkoid, multiples benignes. Dermat. Interesse. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 1316.
54. Odstrçil, Ein Fall von Narbenkeloiden. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. Militärarzt 1909. Nr. 7. p. 104.
55. *Pautrier et Fernet, Sarcoïdes-forme anormale en plaques étendues. Soc. m. hôp. Paris. Bull. Mém. 11 Mars 1909. p. 421. Ann. derm. Syph. 1909. Nr. 5. p. 333.
56. *— — Forme anormals de sarcoïde en plaques étendues. Kurze Beschreibung. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 28. p. 337.
57. *Petit, L'application du rayonnement ultra-pénétrant du radium an traitement des cancers de la peau et des muqueuses. Diss. Paris. La semaine médicale 1909. Nr. 3. p. 11.
58. Piffard, Case for diagnosis: Basal Cell Epithelioma. New York. Derm. soc. Dec. 15. 1908. Derm. Interesse. Journal of Cutaneous Diseases 1909. April. p. 159.
59. Pollitzer, Cancer en cuirasse. Journal of Cutaneous Diseases 1909. April. p. 143.
60. Potherat, Carcinose cutan. chez une malade opérée de tumeur maligne des mamelles 24 et 23 ans avant. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 29. p. 1008.
61. Posner, Symptomatische Xanthome bei chron. Ikterus. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 3. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. Febr. Nr. 5.
62. Pupovac, Carcinoma epitheliale. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 27. p. 980.
63. *Pusey, Naevus pigmentosus. Chicag. derm. soc. March 9. 1909. Journal of Cutaneous Diseases 1909. Oct. p. 469.
64. Rehn, Behandlung der flachen Hautkarzinome. Münch. med. Wochenschr. 26. Jan. 1909. Nr. 4. p. 169.
65. *Reitmann, Sekundäres Hautkarzinom bei primärem Karzinom innerer Organe. Arch. f. Dermat. Bd. 90. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 13.
66. *Sachs, Naevus unius lateris. Ein Fall. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 1317.
67. *— Hämangioendothelioma tuberosum multiplex. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 509.
68. *— Epitheliom und Lupus. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 1318.
69. *Schamberg, A case of Multiple vascular naevi. Philad. derm. soc. February 15. 1909. Journal of Cutaneous Diseases 1909. June. p. 262.
70. — A case of Multiple Benign Cystic Epitheliomata. Philad. derm. soc. Dec. 14. 1908. Nur kurze Beschreibung. Journal of Cutaneous Diseases 1909. April p. 170.
71. *Schmidt, Hautkarzinom. Rückbildung durch Röntgenbehandlung. Keine Heilung. Rezidivfreiheit bis zu 4 Jahren. Dermat. Zeitschr. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 13.
72. *Schöbel, Cysten der Talgdrüsen. Diss. Leipzig. p. 1253.
73. *Schütz, Eigenartige multiple Hauttumoren. Unaufgeklärter Fall; näheres im Original. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 28. p. 1002.
74. *Sobotka, Kutismyome. Arch. f. Dermat. Bd. 89. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 13.
75. *Strauss, Behandlung der Naevi mit Kohlensäureschnee. Gute Erfolge. Abbildungen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 53. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. Jan. Nr. 2.
76. *Vulliet, Xanthelasma tuberosum. Soc. Vaud. Med. 4 Avril 1909. Revue méd. de la Suisse. rom 1909. Nr. 6. p. 424.
77. *Wallhauser, Angioma serpiginosum. New York acad. sec. derm. February 2. 1909. Journal of Cutaneous Diseases. 1909. Aug. 353.
78. Winfield, Xanthoma multiplex. Dermat. Interesse. Journal of Cutaneous Diseases 1909. March. p. 112.
79. *Wolters, Fall von Naevus epitheliomatosus sebaceus capitis. Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. 101. H. 1.
80. *Zieler, Boecksches Sarkoid. Allg. med. Zentral-Zeitung 1909. Nr. 17. p. 240.
81. *— Hautsarkome. Schles. Ges. in Breslau. Demonstration eines Falles. Allg. med. Zentralzeitung 1909. 9. Jan. Nr. 2. p. 21.
82. *Zimmermann, Seltene Atheromformen. Diss. Jena.
83. *Zumbusch, Ein Fall von Hämangioendothelioma. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 944.
84. *Zweig, Multiples Hautkarzinom. Diss. Bonn.

Rehn (64) exstirpierte von der Wange eines 56 jährigen Mannes ein Basalzellenkarzinom mit starker Narbenbildung. In der seit drei Jahren bestehenden Narbe fanden sich histologisch in der Tiefe kleine Krebszellennester, obwohl die Oberfläche der Narbe äusserlich gesund aussah. Denselben Effekt, der bei Basalzellenkarzinomen spontan eintreten kann, erzielt man durch Röntgenbestrahlungen: nämlich oberflächliche Vernarbung, während in der Tiefe oft noch Krebsnester zu finden sind. Darin liegt die Gefahr der Radiotherapie, dass sie Arzt und Kranken in Sicherheit trügt. Lexer hält

das Verfahren daher für unsicher und trügerisch. Der Beweis wird durch mikroskopische Präparate erbracht.

Lenglet und Sourdeau (44) berichten über ihre Erfolge, die sie seit 1904 bezw. 1906 mit dem Curettement und nachfolgender Röntgenbestrahlung bei 59 Fällen von oberflächlichem Hautkankroid erzielt haben: 7 Todesfälle, 2 Misserfolge, 3 Rezidive, 11 noch ungeheilt, 36 definitive Heilungen.

Pollitzer (59) beschreibt einen Fall von Cancer en cuirasse und gibt gute Abbildungen, aus denen man übrigens auf den ersten Blick sieht, dass der Primärtumor in der rechten Mamma gesessen haben muss; Verfasser will dort keinen Knoten gefühlt haben. Im übrigen bietet der sehr genau beschriebene Fall nichts Neues.

Potherat (60). Fall von sekundärer Hautkarzinose in der Oberbauchgegend, nachdem vor 24 Jahren die eine und vor 23 Jahren die andere Brustdrüse mit Achselhöhlenausräumung angeblich wegen „Fribroadenom" voraufgegangen war.

Gaucher (29) ist ein ausgesprochener Feind des Messers bei Hautkrebsen: Operierte sollen früher als Nichtoperierte sterben. Er selbst kauterisiert kleine Kankroide bis zu Markstückgrösse, bei grösseren und bei Neoplasmen der Schleimhäute verwendet er Radium, ganz grosse und tiefulzerierte fulguriert er.

Bauer (7). 50 jährige Arbeitersfrau, der vor einem Jahre ein Plattenepithelkrebs von der rechten Gesässhälfte entfernt wurde. Später multiple Hautmetastasen. Der Tumor scheint nichts mit dem Epithel der Analöffnung zu tun zu haben, da er zu weit davon entfernt sitzt, sondern ist direkt von dem Hautepithel oder den Drüsenepithelien der Haut ausgegangen.

Eine sehr eingehende durch zahlreiche Photogramme erläuterte Arbeit liefert Dominici (22) über die Behandlung des Hautkrebses. Es ist allerdings verblüffend zu sehen, welche Erfolge erzielt worden sind und in welcher kurzen Zeit. Es folgen Fälle, wo Krebse am Übergang von Haut zu Schleimhaut sassen (Lippenkrebs), sodann eigentliche Schleimhautkrebse (Magen, Darm, Uterus, Blase, Penis), schliesslich die subkutanen und submukösen Krebse und endlich die Drüsenkrebse. An Mikrophotogrammen wird gezeigt, wie die Krebszellen unter der Behandlung nekrotisieren und durch neugebildete Bindegewebe ersetzt werden. Eine weitere sehr ausführliche Arbeit von Claude (14) interessiert vorwiegend den Dermatologen. Er bespricht die Behandlung des Naevi, Angiome, Keloide, Narben und Pigmentflecke. Bei allen sind bemerkenswerte Erfolge zu konstatieren.

Barcat (6) beseitigte ein kolossales ulzeriertes Epitheliom der Stirne durch Behandlung mit Radium bei einer 53 jährigen Frau, das sich im Laufe von 10 Jahren aus einem Naevus entwickelt hatte.

Forssell (27) berichtet über die Röntgenbehandlung des Hautkarzinoms. Er befürwortet die expeditive Behandlungsmethode mit grossen Dosen (6 bis 12 H.) und Intervallen von 3—6 Wochen als Normalmethode. Eine Minderzahl von kräftigen Behandlungen ist wirksamer als ein grosse Zahl von schwächeren Behandlungen, auch wenn bei den letzteren eine gleiche Summe von Licht gegeben worden ist. Forssell hat mit expeditiver Behandlung 8 von 14 behandelten Fällen von infiltrierendem Hautkrebs durch 3—10 Behandlungen geheilt. Oberflächliche Fälle werden in einer bis zwei Sitzungen geheilt. Schnell wachsender Hautkrebs, besonders bei jüngeren, kann gewöhnlich nicht mit Röntgenbehandlung allein geheilt werden. Dagegen bietet die langsam wachsende Art bei alten gute Aussicht. Forssell braucht eine Kombination der Dosierungsmethoden von Sabouraud-Nirée und Bordier.

Nyström.

Minne (49). Pathologisch-anatomische Studie über einen Fall von Schweissdrüsenadenom.

Lieberthal (46). 45 jähriger russischer Kunsttischler mit multiplen hömorrhagischen Sarkomknöten (Kaposi) an beiden Beinen. Abbildungen, mikroskopische Präparate. Vielleicht kommt in ätiologischer Hinsicht ein Trauma in Frage.

Posner (61). Bei einer 87 jährigen Frau mit Leberzirrhose und Ikterus ohne Ascites entwickelte sich schubweise und symmetrisch eine über den ganzen Körper sich ausbreitende Xanthomatose,: auch Mund- und Vaginalschleimhaut war befallen.

Odstrcil (54). 24 jähriger Soldat mit Spontankeloiden an beiden Oberarmen seit dem 7. Lebensjahre. Fibrolysineinspritzungon brachten Verschlimmerung.

Jones (36) hat 24 Fälle von wachsenden Naevi bei ganz jungen Kindern mit einem Radiumpräparat behandelt, das 15 mg Radiumbromid enthielt. Davon heilten 12 nach einer einzigen einstündigen Behandlung, sechs erforderten eine zweite Dosis, die übrigen sind noch in Behandlung. Die Rückbildung des Naevus geschieht in 4—6 Wochen durch Abflachung, Abblassung und wiederholte Schälung.

Bider (9). 15 jähriges Mädchen mit Naevus verrucosus am rechten unteren Lide, Hals und Brustseite sowie Bauch bis zum Nabel und am rechten Arme; stärkste Entwickelung in der rechten Achselhöhle.

Burns (12). Behandlung eines Blutschwammes bei einem 9 monatigen Kinde mit flüssiger Luft.

Bolam (10) erwähnt kurz einen Fall von Naevus unius lateris bei einem Knaben. Warzenartige Gebilde genau auf die eine Körperhälfte beschränkt, z. B. Hälfte des Skrotum und Penis.

5. Regressive Ernährungsstörungen.

1. Auché, Gangrène cutanée et sous-cutanée expérimentale produite par le staphylocoque doré. Réun. biol. Bord. 27 Juile 1909. Journal de Méd. de Bordeaux 1909. Nr. 31. p. 491.
2. Adamson, Boils and carbuncles and their treatment. Practitioner 1909. Oct. p. 512.
3. Becker, Elektrolyse des Furunkels. Med. Klinik 1909. Nr. 6. Wien. klin. Rundschau 1909. 28. Febr. Nr. 9.
4. *Bromberg, Pathologie und Therapie d. Sklerodermie. Königsberg. Aug. 1908. Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. Jan. Nr. 2.
5. *Clemens, Symmetrische Sklerodermie beider Unterschenkel nach einem Oberschenkelbruch. Nur Titel! Med. Ges. Chemnitz. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. 26. Jan.
6. Coombs, Acute necrosis of skin. Brit. med. Journal 1909. 14. Aug. p. 363.
7. *Ehrmann, Diffuse Sklerodermie. Zwei Fälle. Wien. derm. Ges. Wien. klin. Wochenschr. 1909. 21. Jan. Nr. 3.
8. *Engelmann, Sklerodermie. Ein Fall. Diskussion. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 15. p. 552.
9. Enroth, Epithelisierung von granulierenden Geschwüren mittelst Scharlachrot. Finska Läkaresällsk. Handl. Bd. 51. Nr. 8. (Schwedisch.)
10. *Fasal, Sclerodermia circumscripta. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 510.
11. Frank, Hautgangrän nach Paraffineinspritzungen mit tödlichem Ausgang. Medizin. Klinik 1909. Nr. 8 (Origin.). Wien. klin. Rundschau 1909. 14. März. Nr. 11. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 21. p. 293.
12. *Franke, Ekzem mit Unterschenkelgeschwür. Arch. f. Derm. Bd. 93. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 826.
13. *Grosz, Nekrosen der Haut durch Zementstaub. Nur Titel. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 509.
14. *Imbert et Dugas, Malade atteint de mélanose. Soc. chir. Mars. 17 Juin 1909. Revue de chirurgie 1909. Nr. 11. p. 824.
15. Kaspar, Hautgangrän nach Masern. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 890.
16. *Königstein, Idiopath. Hautatrophie. Demonstration. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1288.
17. *— Epidermolysis bullosa hereditaria. Ein Fall. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1288.
18. *Krause, Calcinosis interstitialis multiplex. Spontane Rückbildung nach zwei Jahren. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 942.

19. *Kren, Sklerodaktylie. Ein Fall. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 693.
20. *Kretzmer, Indikationen für Thiol. liquid. Riedel. Geschwürbehandlung. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 11. p. 147.
21. *Leiner und Spieler, Bazilläre Ätiologie der Folliclis. Wien. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 1041.
22. *William Henry Luckett, M. D., Large phagedenic ulcer of abdomen. Annals of surgery September 1909.
23. Meirowsky, Pigmentbildung in vom Körper losgelöster Haut. Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie. Bd. 2. H. 4. Münch. med. Wochenschr. 1909. 16. Febr. p. 359.
24. Mennacher, Ekzema gangraenosum. Ärztl. Ver. München. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. Jan. Nr. 2. p. 104.
25. *Merk, Pyämide. Wien. med. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 2223.
26. Minkowski, Kalkgicht. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 34. p. 474.
27. Mittler, Ulcus-cruris-Therapie. Med. Blätter 1909. Nr. 10 u. 11.
28. *Neisser, Akrodermatitis atrophicans. Ein Fall; Differentialdiagnose zu Sklerodermie. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 34. p. 475.
29. *Nobl, Epidermolysis hereditaria. Derm. Interesse. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 1315.
30. *— Sklerodermie. Ein Fall. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 12. p. 434.
31. *— Idiopathische progress. Hautatrophie. Derm. Interesse. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 587.
32. *Oppenheim, Neurotische Hautgangrän bei einem Diabetiker. Kurze Erwähnung. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 510.
33. Pflanz, Idiopathische Schleimhautleukoplakien mit besonderer Berücksichtigung der Leukoplakia penis. Derm. Zeitschr. Bd. 16. H. 11.
34. *Protopopoff, Valentine, Gangrène infectieuse disséminée de la peau chez les enfants. Diss. Lausanne. La semaine médicale 1909. Nr. 9. p. 35.
35. Reiche, Behandlung der Furunkulose im Kindesalter. Ther. Monatsh. 1909. Mai. Nr. 5. p. 258.
36. *Rissom, Sklerödems d. Erwachsenen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 94. H. 1. Wien. med. Wochenschr. 1909. Nr. 11. p. 595.
37. Routier, Ulcérations trophiques guéries par l'air chaud. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 18. p. 611.
38. *Sachs, Atrophia idiopathica cutis. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 943.
39. *Seifert, Atrophia cutis idiopathica progressiva. Wien. klin. Rundschau 1909. Nr. 21. p. 321.
40. Sellei, Aktive Immunisierung bei Akne, Furunkulose und Sykosis. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 43. p. 1485.
41. *Stoerk, Bindegewebserkrankung (Sklerodermie). Ges. inn. Med. Wien. Demonstration mehrerer Fälle. Wien. klin. Wochenschr. 1909. 7. Jan. p. 337.
42. — Eigenartige Bindegewebserkrankungen (Sklerodermie). Wien. med. Wochenschr. 1909. 16. Jan. Nr. 3.
43. Strauss, Leukofermantin in der Furunkeltherapie. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 39. p. 2038.
44. *Ullmann, Dermatitis atrophicans. Vorstellung, Diskussion, zweifelhafter Fall. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 586.
45. *Vechsler-Véréa, Accidents gangreneuse dans le purpura. Diss. Paris. La semaine médicale 1909. Nr. 41. 163.
46. *Valobra, Gangrènes cutanées spontanées chez les sujets hystériques. 18jähriges Mädchen. Tod. Keine Sektion. Sehr zweifelhaft ob Hysterie! Referat: Presse méd. 1909. Nr. 57. p. 511.
47. Wirz, Hydriatische Behandlung von Hautdefekten. Ther. Monatsh. 1909. Juni. Nr. 6. p. 321.

Meirowsky (23) fand, dass vom Lebenden exzidierte Hautstückchen, über Wasser im Wärmschranke bei Temperatur von 56° aufbewahrt, nach 1—3 Tagen intensive Pigmentfärbung zeigten. Auch Leichenhaut zeigt Zunahme der Pigmentierung, wenn sie nicht später als 34 Stunden nach dem Tode entnommen ist. Bei einem Falle von Addissonscher Krankheit trat bei der Leiche besonders intensive Pigmentierung in der Leiche auf. Verfasser zieht hieraus den Schluss, dass die Pigmentbildung nicht unbedingt an das Leben der Zelle gebunden ist, sondern wohl auf einer Fermentwirkung in der Epithelzelle beruht.

Störk (42) glaubt, dass die Ursache für die Sklerodermie in einer Erkrankung der (welcher?) Blutdrüsen zu suchen sei. Siehe Original.

Pflanz (33) teilt mehrere Fälle von Leukoplakia penis mit, deren radikaler chirurgischer Entfernung wegen der Karzinomgefahr das Wort geredet wird.

Minkowski (26) demonstriert einen Fall von „Kalkgicht", der in seinen klinischen Erscheinungen genau an die harnsaure Diathese erinnert. Die Tophi enthielten aber keine Spur von harnsauren Salzen, sondern nur kohlensauren Kalk. Der Fall ist einzig in seiner Art. Bislang sind nur Kalkablagerungen in epithelialen Geschwülsten beschrieben; von seinen ist der demonstrierte Fall durchaus verschieden.

Reiche (35) berichtet über die Behandlung der Furunkulose im Kindesalter und des Pemphigus neonatorum acutus mit Schwitzpackungen und Sublimatbädern nach Lewandowsky (Deutsch. med. Woch. 1907 Nr. 47). Heisses Bad mit nachfolgender Einpackung und reichlich warmen Getränken, eventuell noch 0,2—0,3 g Aspirin. Sobald Schweissausbruch erfolgt, Sublimatbad (1 : 10000). Inzision der Furunkel und Abszesse. Abtrocknen. Einpudern mit Xeroform-Talkum. Sublimatbad muss der Arzt selbst überwachen. Dieselbe Behandlung bei Pemphigus; hierbei empfiehlt sich die Bepinselung der wunden Stellen mit Ichthyol-Glyzerin) (Ichthyol ammon. 5,0, Glyz. 5,0—10,0, Aq. destill. ad 100,0) mit nachfolgendem Bepudern.

Sellei (40) hat Versuche mit der Injektion von abgetöteten Staphylokokken gemacht bei 14 Fällen von Furunkulose, 15 Fällen von Sycosis barbae und 8 Fällen von Acne vulgaris. Wegen der Herstellung des Präparates siehe das Original. Die besten z. Zt. frappierenden Erfolge sah er bei der Furunkulose, weniger gute bei der Sykosis, die geringsten bei der Akne.

Adamson (2) bespricht in einem Vortrage ausführlich die verschiedenen Methoden der Behandlung des Furunkels und des Karbunkels. Nur bei ganz frischen Furunkeln kann man die Vaccinetherapie versuchen; bessere Resultate geben Bestreichen mit Kollodium, Injektion einiger Tropfen Karbolsäure, heisse Umschläge, Glyzerinkompressen. Bei chronischer Furunkulose geben warme Borsäurekompressen und Röntgenbestrahlungen die besten Resultate. Dieselben Grundsätze verfolgt er bei der Behandlung der Karbunkel; nur bei grossen Karbunkeln exzidiert er im Gesunden, während er den Kreuzschnitt verwirft. Über die Saugglockenbehandlung hat er keine Erfahrungen. Hefetherapie ist unzuverlässig. Bei Diabetes und Nephritis ist die Diät zu regeln.

Strauss (43) hat bei der Behandlung grosser mit starkem Ödem und Infiltration verbundenen Furunkeln Leukofermantin (Merck), das von Müller und Peiser hergestellte Antileukozytenferment, verwandt. Die Furunkelkuppe wurde mit der Schere abgetragen und $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ ccm des Fermentes neben den Propf injiziert. Letzterer wurde innerhalb 24 Stunden ausgestossen. Wenige Beobachtungen, laue Empfehlung.

Becker (3) bearbeitet die grösseren Furunkel mit Elektrolyse, die kleineren betupft er mit konzentrierter Karbolsäure.

Routier (37). Frau von 37 Jahren, der wegen Elephantiasis mit Geschwüren im Gefolge einer Kindeslähmung der Unterschenkel amputiert war. Sie ging mit Stelzfuss. Nach 5 Jahren entstanden Decubitalgeschwüre am Stumpfe, die binnen kurzer Zeit mittelst Heissluft-Duschen geheilt wurden.

Auché (1) hat bei zwei sehr elenden Kindern mit ausgebreiteter Hautgangrän den Staphylococcus aureus isoliert und mit den Reinkulturen Impfversuche an Kaninchen und Meerschweinchen angestellt, die ebenfalls Gangrän zur Folge hatten. Das Blut der Tiere enthielt keine Mikroorganismen. Interessant ist, dass der Staphylococcus aureus unter bislang nicht bekannten Bedingungen Gangrän erzeugen kann. Verfasser nimmt an, dass die Übertragung der Krankheit von dem einen auf das andere Kind durch Fliegen erfolgt sei.

Mittler (27) empfiehlt warm zur Behandlung der Unterschenkelgeschwüre die Einwickelung mittelst Heftpflasterverband (Kalikostreifen mit

Unguent. diachyl. simpl.) von der Fussspitze bis zum Knie. Auf das Ulcus kommt zunächst Zellstoff, darüber das Pflaster, das alle 2—3 Wochen erneuert wird. Das Verfahren ist einfach und billig und hindert die Berufstätigkeit nicht. Die Technik muss nur eine korrekte sein. Krankengeschichten — nach allerdings nur halbjähriger! Erfahrung — beweisen die glänzenden Erfolge.

Enroth (9) hat die Schmiedensche Methode der Beförderung der Epithelisierung von granulierenden Geschwüren mittelst 8 % Scharlachrotsalbe in drei Fällen, wie es scheint mit gutem Erfolge, geprüft. Nyström.

Wirz (47) empfiehlt die Winternitzsche Behandlung von Brandwunden auch bei sonstigen Hautdefekten, insbesondere Unterschenkelgeschwüren. Die Einzelheiten dieser Wasserbehandlung (Umschläge von feinen Leinen, die ständig mit Wasser von 10—20° C. feucht gehalten werden, müssen im Originale nachgesehen werden. Wenn Verfasser übrigens bei der Behandlung, um den bereits am 2. bis 3. Tage auftretenden „höchst unangenehmen Geruch nach Limburger Käse" zu vermeiden, sich von der ursprünglichen Winternitzschen Methode entfernt und u. a. Orthoform, Jodoform, Argent. nitricum Lassarsche Pasta und Sublimatlösung verwendet, so kommt er damit doch reumütig ins chirurgische Lager zurück, so dass es seltsam anmutet, wenn er „kurz rekapitulierend" damit die Winternitzsche hydriatische Methode empfiehlt!

Frank (11). Bei einem Kranken wurden wegen Lungenspitzenkatarrhs vor 8 Jahren Paraffineinspritzungen in die Rückenhaut gemacht. Jetzt entwickelten sich Geschwüre, die zu fortschreitender Gangrän und Kachexie führten. Bemerkenswert sind die Spätfolgen gegen die Fremdkörper nach so langer Zeit.

Coombs (6). Fall von akuter Hautnekrose, mit den verschiedensten Mitteln erfolglos behandelt; am besten wirkten Jodoform und Wasserstoffsuperoxyd.

Kaspar (15). Zwei Tage nach Abblassen des Masernexanthems traten ziemlich plötzlich und gleichmässig an den oberen und unteren Gliedmassen diffuse Blutungen auf, die sehr schmerzhaft waren. Innerhalb der nächsten acht Tage verfiel die Haut innerhalb der hämorrhagischen Partien der trockenen Gangrän. Pirquetsche Kutanreaktion fiel negativ aus. Die Heilung der grossen Defekte dauerte drei Monate.

Mennacher (24) demonstriert ein zehnmonatiges Kind mit Ekzema gangraenosum. Die tiefgreifenden, bis markstückgrossen, besonders in der Gesässgegend und an den Unterschenkeln lokalisierten Geschwüre haben sich binnen 48 Stunden aus einfarbig blauen Pusteln entwickelt.

6. Epitheliale Anhangsgebilde der Haut.

1. Billington, Child 2½ years, Each nail closely resembled the claw of a dog. Midl. Med. soc. Nov. 17. th. 1909. Brit. med. Journal 1909. 27. Nov. p. 1533.
2. Fasal, Schwimmhosennaevus. Wien. med. Wochenschr. 1909. Nr. 13. p. 683.
3. Heidingsfeld, Vitiligo. Neues Instrument für deren Behandlung. Derm. Zentralbl. Nr. 2. Wien. med. Wochenschr. 1909. Nr. 11. p. 595.
4. Hubhard, A case of Naevus Pilosus. Sec. Derm. New York academy med. Nov. 10. 1908. Kurze Beschreibung. Journal of Cutaneous Diseases 1909. April. p. 172.
5. *Neurath, 10 Monate altes Kind mit unzähligen Pigment naevi, die Haare tragen; einer nimmt den ganzen Rücken ein. Monatsschr. f. Kinderheilk. Jan. 1909. Bd. 7. Nr. 10. p. 646.
6. *Sachs, Ekzem der Fingernägel durch Schwefelsäure. Derm. Interesse. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1285.
7. *Siding, Verdoppelung des Nagels. Nur Titel. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 826.
8. Wehrsig, Hyperkeratosis subungualis (Unna) als Röntgenwirkung. Münch. mediz. Wochenschr. 1909. Nr. 32. p. 1644.

Fasal (2) bildet einen typischen Fall von Schwimmhosennaevus ab und beschreibt ihn genauer.

Heidingsfeld (3) empfiehlt zur Beseitigung von Tätowierungen, Vitiligo und dergl. die Einführung hellen Okers mittelst elektromagnetischer Nadel. Instrument bei der Firma Löwenstein-Berlin zu beziehen.

Wehrsig (8) teilt seine eigene Krankengeschichte mit. Infolge von Beschäftigung mit Röntgenstrahlen ohne Schutzvorrichtung entwickelte sich eine Hyperkeratosis subungualis (Unna), die zuerst als Sublimatwirkung angesehen wurde. Gute Photographien. Bislang noch keine Heilung.

Billington (1) erwähnt kurz ein 2½jähriges Kind, — das sechste von sieben —, welches an Fingern und Zehen statt Nägel typische Krallen wie beim Hunde hatte.

7. Durch Parasiten erzeugte Hautkrankheiten.

1. Arndt, Vorläufige Mitteilung über einen Fall von Sporotrichose der Haut. Berlin. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 44.
2. Bloch, Die Sporotrichose. Beiheft 8/9 zur Medizinischen Klinik. 1909.
3. *Brocq, Traitement du mycosis fongoïde par la radiotherapie. Bull. Mém. Soc. m. hôp. Paris 26. Nov. 1908. p. 627. Ann. derm. Syph. 1909. Nr. 1. p. 67.
4. *Charbonneau, Les différentes formes de sporotrichoses. Diss. Paris. La semaine médicale 1909. Nr. 3. p. 10.
5. Danlos et Flandin, Sporotrichose cutanée simulant l'epithélioma ou la tuberculose. Soc. Derm. Syph. 1 Juill. 1909. Bull. Soc. derm. syph. 1909. Nr. 7. p. 251.
6. *Gerhart, Filaria Bancrofti. Vorstellung eines Falles mit Diskussion. Korrespondenzblatt f. Schweiz. Ärzte 1909. 1. April. Nr. 7. p. 239.
7. *Grosz, Mykosis fungoides. Ein Fall. Wien. derm. Ges. Wien. klin. Wochenschr. 1909. 21. Jan. Nr. 3.
8. *Jambon et Runaud, Mycosis fongoide. Ann. derm Syph. 1909. Nr. 3. p. 183.
9. *Josset-Moure, Adenité sporotrichosique. Ref. Annales de dermatolog. et de syphiligraph. 1909. Mai. p. 335.
10. Kren u. Schramek, Sporotrichose. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 44. p. 1519. Diskussion dazu in Nr. 43. p. 1500.
11. *— Mykosis fungoides. Ein Fall. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 20. p. 729.
12. *— Ein Fall von Mykosis fungoidis. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 944..
13. Landouzy, Cas de sporotrichose. Clin. hôp. Laennec. Journal de Méd. et de Chir. 1909. 13. Cah. p. 4825.
14. *Lespinne, Ce que tout practicien doit connaître sur la Sporotrichose. Kurze gute Darstellung. Jodtherapie! Progrès médical Belge 1909. Nr. 6. p. 43.
15. *Peterson, Über Blastomykosis der Haut. Russki Wratsch Nr. 33. Konf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 51. p. 1765. 1909.
16. Pautrier et Lutembacher, Sporotrichose simulant la tuberculose de la face. Soc. Derm. Syph. 1 Juill 1909. Bull. Soc. derm. syph. 1909. p. 254.
17. *— Mycosis fongoïde a tumeurs primitives d'emblée. Ann. derm. Syph. 1909. Nr. 5. p. 314.
18. *— et Fage, Mycosis fongoïde. Bull. Mém. Soc. m. hôp. Paris 26 Nov. 1908. p. 619. Ann. derm. Syph. 1909. Nr. 1. p. 67.
19. *Stein, Sporotrichosis und ihre Differentialdiagnose gegen Syphilis und Tuberkulose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 48. H. 1. Wien. med. Wochenschr. 1909. Nr. 49. p. 2869.
20. *Thieberge et Gastinel, Trois cas de sporotrichose dermo-hypodermique, dont un avec lésions du pharynx, du larynx et du tibia. Ref. Annales de dermatolog. et de syphiligraphie. 1909. Mai. p. 334.

Über Sporotrichose berichten viele französische Forscher. Danlos und Flandin (5) beschreiben den ersten bekannt gewordenen Fall, wo das Naseninnere befallen war und das knorpelige Septum zerstört war. Das Sporotrichon wurde kulturell nachgewiesen. Pautrier und Lutembacher (16) konnten in einem die rechte Backe einnehmenden Falle, der Tuberkulose vortäuschte, die durch subkutane Einverleibung einer abgetöteten auf Maltoseagar gezüchteten Reinkultur bei dem Patienten eine allgemeine und lokale Reaktion — wie bei Tuberkulin — hervorrufen. In der Diskussion wurde hervorgehoben, dass dieses der erste Fall sei, wo die Reaktion gelungen sei und dass die Methode

der Impfung in die Haut (statt unter die Haut) — nach Art von Pirquet — unzuverlässig sei.

Landouzy (13) teilt einen Fall von Sporotrichose bei einer 67 jährigen Frau genau mit und erörtert die Differentialdiagnose gegenüber Gumma und Aktinomykose.

Während in Frankreich bislang bereits über 75 Fälle von Sporotrichose veröffentlicht sind, die meisten davon durch de Beurmann und seine Mitarbeiter in Paris selbst, ist bislang nur ein Fall von Jadassohn in Bern und einer von Bloch (2) in Basel veröffentlicht. Zweifellos kommt diese Krankheit aber gerade so häufig in Deutschland vor; sie wird bislang nur noch nicht erkannt. Es ist daher sehr dankbar zu begrüssen, dass Bloch eine kurze zusammenfassende Skizze über diese neue Krankheit den deutschen Ärzten darbietet, auf deren Inhalt im einzelnen verwiesen werden muss. Das klinische Bild ist sehr mannigfaltig und ähnelt sehr der tertiären Lues, der Hauttuberkulose und am seltensten einer akuten Invasion von Eiterkokken. Am häufigsten entstehen in der Haut und dem Subkutangewebe derbe schmerzlose Knoten von der Grösse einer Erbse oder eines Kirschkernes, die in grosser Zahl (10—20 und mehr, selbst 86) über den ganzen Körper verstreut liegen. Die Haut über den Tumoren ist anfangs unverändert, später blassrötlich. Allmählich werden die Geschwülste grösser und halbkugelig und erreichen in 4—8 Wochen einen Durchmesser von 1—5 cm. Allmählich erweicht das Zentrum des Tumors, die Haut wird immer dünner und schliesslich erfolgt eine Perforation. Es entleert sich eine dicke, gelbliche fadenziehende Flüssigkeit. Der Rand der Fistel ist entzündlich infiltriert, unregelmässig zerrissen, nicht unterminiert. Nicht alle Knoten perforieren. Ausser der Haut können auch Sehnen, Knochen, Gelenke, Schleimhäute, Nebenhoden und Auge von den Tumoren, die an Gummata erinnern, befallen werden. Verwechselung mit Periostitis und Osteomyelitis kommt vor. Ebenso wechselvoll wie das klinische ist das histologische Bild, das eine Zwischenstufe zwischen Granulomen mit Riesenzellen und akuten und chronischen Eiterprozessen darstellt. Die Infektion kann sowohl bei der Nahrungsaufnahme — der Pilz kommt besonders auf Gemüse, Salat, Obst vor — wie durch äussere Läsion der Haut erfolgen. Tierexperimente gelingen besonders bei Ratten gut, die jedesmal im Nebenhoden Lokalisation bekommen. Agglutination und Kutanreaktion sind stets positiv. Der Pilz — wahrscheinlich den Soor- und Strahlenpilzen verwandt — wuchert bei heisser Temperatur auf allen gebräuchlichen Nährböden, besonders üppig auf glykose- und maltosehaltigen und auf der Glyzerinkarotte. Nach 6—12 Tagen bilden sich glatte, weisse gewölbte Kolonien. Nach 2—3 Wochen wird mit dem Wachstum der Kultur die Oberfläche gefältet und schliesslich hirnartig gewunden, wobei sie einen zuerst braunen, dann dunkelvioletten bis schwarzen Farbenton annimmt. Jodkali in grossen Dosen (3—6—8 g pro die) ist ein unfehlbares Spezifikum. Genaue Krankengeschichte eines Falles mit farbiger Photographie und drei Textfiguren erläutern die Darstellung. Bei genügender Aufmerksamkeit wird man zweifellos wohl auch in Deutschland Fälle finden.

Kren und Schrameck (10) beschreiben den ersten in Österreich bekannt gewordenen Fall von Sporotrichose und geben ein gut abgerundetes Krankheitsbild. In der Diskussion berichtet Volk über gelungene Tierversuche.

Arndt (1) gibt eine kurze vorläufige Mitteilung über den ersten in Deutschland beobachteten Fall von Sporotrichose. Einzelheiten im Originale.

Ausländische Referate.

1. Capozzi, Sul valore pratico degli innesti dermo-epidermici alla Thiersch. La Reforma Medica. 1. Nov. 1909.
2. Define, Giacomo, La fibrolisina nella terapia di alcune affezioni cutanee e dei restringimenti uretrali. Giornale internazionale delle Scienze mediche. Fasc. 5. 1909.

3. Cernezzi, Aldo, Dell' influenza eccitatrice svolta dallo Scarlatto R. (Michaelis) sulla rigenerazione dell' epitelio cutaneo. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. Nr. 14. 1909.
4. Gaucher, Trattamento dell' epitelioma della pelle e delle mucose dermo-papillari con le applicazioni di radium. Rivista internazionale di terapia fisica, marzo. 1909.
5. Cernezzi, L' uso dello scarlatto come cuitante della rigenerazione dell' epitelio entaneo. Corriere Sanitario. 1909.
6. Castiglioni, A proposito di un caso di adenoma sebaceo circoscritto. L' Ospedale maggio. 1909.
7. Cignozzi, Sul valore pratico degl innesti dermo-epidermici alla Thiersch. Policlinico. S. P. 1909.
8. Santini, Sarcoma e Leucodermia. La Clinica chirurgica. Anno XVII. Nr. 1. 31. Jan. 1909.
9. Carini, Un caso di sarcoma melanotico della pelle. La clinica chirurgica. Anno XVII. Nr. 1. 31. Jan. 1909.

Cernezzi (3) fasst die Resultate zusammen, die er mit der Anwendung des Scharlachs in der Behandlung der Substanzverluste des Hautepithels erzielt hat. Er benutzte in vielen Fällen die Scharlachpomade. Das Scharlach bezog er von der Firma Grübler (Leipzig); mit demselben liess Verf. eine Pomade herstellen von 5—8 % in Lanolin und Vaseline. Die Anwendung wurde vorgenommen, wenn die Oberfläche, an der die Haut fehlte, schon gut granuliert, trocken, rosarot war, wie es bei den Übertragungen nach Thiersch oder Reverdin erforderlich wäre. In den Fällen von alten Wunden, besonders in jenen gewöhnlichen bei Varizen an den unteren Extremitäten, hat Verf. stets eine oder mehrere Kauterisierungen und die Behandlung mit Salizylsäureumschlägen vorausgeschickt, bis zur völligen Beseitigung des Schorfes.

Die Pomade wird in feiner Schicht, besonders an den Rändern, aufgetragen und mit einem feinen durchlöcherten Guttaperchablatt bedeckt, wie man dies bei den Thierschschen Übertragungen tut. Dieser Verband wurde 24 bis 48 Stunden gelassen und dann erneuert, nachdem man die Wunde mit einem in Alkohol getauchten Wattebausch sorgfältig gereinigt hatte.

Schon bei den ersten Anwendungen zeigt sich deutlich ein leichter Reizzustand des so behandelten Teiles mit leichter Zunahme der Sekretion, ohne dass jedoch die Patienten schmerzhafte Störungen empfinden. Es ist daher ratsam, sich während der ersten Tage auf eine kleine Menge Pomade zu beschränken, täglich für die Reinigung der Teile zu sorgen, bei Kindern und Individuen mit empfindlicher Haut mit dem Verbande einige Tage auszusetzen, oder, wie dies Schmieden empfiehlt, weniger konzentrierte Lösungen anzuwenden. Schon nach einem oder zwei Verbänden ist man überrascht von dem grossen Fortschritte der Epithelränder; die Granulationen werden etwas grau, entfärbter, bleiben flach und während das Bindegewebe des Wundbodens keinen Reiz zur Wucherung aufweist, tritt hingegen eine sehr aktive Wucherung des Epithels hervor, welches wie ein breiter Schleier vorschreitet, der die Granulationen verdeckt. Noch bedeutender ist das Aussehen der Epithelschicht in einer vorgeschrittenen Periode. Während wir mit den gewöhnlichen Methoden gewöhnt sind, die Neubildungstätigkeit sich nach und nach abschwächen zu sehen, ist mit der Scharlachbehandlung fast kein wahrnehmbarer Unterschied zwischen dem zentralen und dem peripherischen Epithel wahrzunehmen und die ganze Neubildungsschicht wird sehr bald dick und widerstandsfähig, um eine starke Einreibung zu gestatten, ohne einzureissen und weist auch mehrere Zentimeter von seiner primären Ausgangszone dieselbe Tätigkeit und Lebensfähigkeit auf, welche sie in den ersten Augenblicken des Reparationsprozesses aufwies. Giani.

Nach Beschreibung eines neuen, von ihm studierten Falles, kommt Castiglioni (6) zu folgenden Schlussfolgerungen:

Das echte umschriebene Adenoma sebaceum ist sehr selten, es kann zwischen 18 und 43 Jahren auftreten und zeigt sich besonders bei Männern

und auf der Kopfhaut, sowohl an den Stellen, an welchen die Talgdrüsen schon normalerweise sehr reichlich sind, wie auch an jenen, in welchen sie gewöhnlich gering sind. Es wird durch die Anwesenheit eines isolierten Tumors mit unebener Oberfläche; gewöhnlich ist es von einer blassen oder nur leicht geröteten Haut bedeckt, welche selten ulzeriert.

Bisweilen weist es eine platte, bisweilen eine kugelförmige Gestalt auf, meistens übersteigt es nicht die Grösse eines Hühnereies oder höchstens einer Faust. Der Verlauf ist gutartig, doch verfolgt er eine progressive, wenn auch langsame Entwickelung.

Anatomisch wird es besonders durch eine ausserordentliche Hyperproduktion der Drüsen charakterisiert, welche die Lage und sogar bis zu einem gewissen Punkte den Typus der normalen Talgdrüsen, von denen sie abstammen, reproduzieren. Die neugebildeten Drüsen jedoch, wenigstens an gewissen Stellen, weisen Zeichen einer morphologischen und funktionellen Paratypie auf.

Vom therapeutischen Standpunkte aus findet das Adenoma sebaceum unseren gegenwärtigen Kenntnissen nach keine wirksamere Behandlung, ausser in der chirurgischen Entfernung; diese muss so bald als möglich und so radikal wie möglich vorgenommen werden, da diese Tumoren trotz eines gutartigen klinischen Verlaufes dennoch Neigung zur Reproduktion in loco aufweisen können, wie dies Verf. auch in seinem Falle bemerkte. Giani.

Nach einigen geschichtlichen Angaben über die verschiedenen Methoden der Autoplastik, besonders der italienischen, oder der von Tagliacozzo, behandelt Cignozzi (7) die Transplantationsverfahren, und zwar von dem nach Krause bis zu dem nach Ollier-Thiersch, indem er die entsprechenden Vergleiche anstellt und die Indikationen für die einzelnen Methoden hervorhebt. Sodann teilt er eine Statistik von 65 in der chirurgischen Klinik des Prof. Biondi ausgeführten Eingriffen mit; in 57 derselben kam die Thierschsche Methode zur Anwendung und in 8 die der Autoplastik nach Tagliacozzi. Nach einigen statistischen Erwägungen bezüglich des Geschlechtes, des Alters, der regionalen Ubikation der mittelst Überpflanzung geheilten Verletzungen, behandelt er eingehend die Indikationen.

Man schritt ein:

1. Bei Substanzverlust durch Entfernung von Tumoren 15 mal; in 6 hiervon im zweiten Zeitabschnitt und 9 sofort; in 2 der letzteren Fälle wurde die Plastik auf italienische Weise ausgeführt.

2. Zur Ausfüllung von Lücken infolge septischer Prozesse, Phlegmone, akuter Abszesse und Authran 12 mal.

3. Bei auf atypischen chirurgischen Eingriffen folgenden Wunden (atypische Disartikulation, Restauration von Substanzverlusten infolge der Anwendung der italienischen, autoplastischen Methode) 9 mal.

4. Bei Krampfaderwunden 9 mal, in 6 wurde die Trendelenburgsche oder die Madelungsche Operation beigefügt, und einmal wurde daneben der Tagliacozzosche Prozess angewandt.

5. Bei entstellenden Narben 8 mal, unter Anwendung der italienischen Methode in 4 Fällen.

6. Bei Wunden auf Verletzungen, besonders bei Schusswunden 4 mal.

7. Bei ausgedehnten und tiefen Brandwunden 3 mal.

8. Bei tuberkulösen Verletzungen, nach vorausgegangener chirurgischer Behandlung 3 mal.

In einem Falle von Substanzverlust, hervorgerufen auf dem Rücken infolge der Wirkung der Röntgenstrahlen, wurde beim gleichen Individuum zweimal eine termo-epidermische Überpflanzung vorgenommen.

Die Überpflanzungen heilten in fast sämtlichen Fällen ein.

Endlich beschreibt Verf. die in der Klinik des Prof. Biondi angewandte Technik, die so günstige Resultate geliefert hat. Giani.

Santini (8). Wenn auch eine pathogenetische Verbindung zwischen beiden Krankheitsformen nicht erweislich ist, nichtsdestoweniger bleibt der Fall, seiner Seltenheit wegen, sehr interessant.

Die Konfiguration der Leukodermie hat eine grosse Wichtigkeit, da sie die Theorie des nervösen Ursprungs solcher angeborenen Pigmentatrophien bestärkt.

Der Fall rechtfertigt die Annahme eines Zusammenhanges zwischen sensitiven trophischen Hautgegenden. Giani.

Carini (9). Will man die Schlussfolgerungen, die sich aus dem pathologisch-anatomischen Studium des in Frage stehenden Falles ziehen lassen, zusammenfassen, so kann man sagen:

1. Dass die Eigentümlichkeiten der histologischen Struktur des Hautmelanosarkoms und der mit demselben entfernten Naevus einen neuen Beweis der Annahme jener Forscher liefert, die (Duranto) diesen Geschwülsten eine embryonale Genese zuschreiben.

2. Dass die cytologischen Beobachtungen der Geschwulst und ihrer Metastase zugunsten einer autochthonen Produktion des melanotischen Pigments in beständiger Verbindung mit dem Protoplasma reden.

3. Dass sich die Geschwülste in sarkomatöser Metamorphose häufig auf dem lymphatischen Wege, wenn sie die Derma erreicht haben, fortpflanzen.

Giani.

XI.

Erkrankungen der Sehnen, Sehnenscheiden und Muskeln.

Referent: Dr. Wilmanns, Bielefeld.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. v. Aberle, Sehnentransplantation. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 595.
2. *Abromeit, Kongenitale Muskeldefekte. Münch. med. Wochenschr. 1909. 37. (Diss.)
3. *— Kongenitale Muskeldefekte. Monatssch. f. Kinderheilk. 1909. Bd. 8. Nr. 9. p. 575.
4. *— Kongenitale Muskeldefekte. Zeitschr. f. orth. Chir. 1909. Bd. 24. H. 3 u. 4. p. 598.
5. Aizner, Heilung der Myositis ossificans traumatica durch Fibrolysin. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15. p. 757.
6. *Anzoletti, Tenotom. des M. iliopsoas. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23. H. 1 u. 2. p. 340.
7. Bardenheuer, Myotomie und Myoraphie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 100. p. 63.
8. *Beauchamp, Kystes hydatiques musculaires. La semaine méd. 1909. Nr. 37. p. 146. Diss. Montpellier.
9. Bittner, Pes equinovarus paralyticus. (Sehnentransplantation.) Wiener klin. Wochenschrift. 1909. Nr. 29. p. 1055.
10. Cranwel, Ostéomes musculaires consécutifs aux blessures d'arme blanche. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 4. p. 104.
11. Chvostek, Myotonia atrophica. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 12. p. 434.

12. Clerget, L'iliopsoite et sa pathogénie. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 33. p. 130.
13. Dammann, Bau und funktionelle Anpassung der Sehnen. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23. H. 1 u. 2. p. 303.
14. Danielsen, Muskeltumoren. Allg. Med. Zentralztg. 1909. Nr. 15. p. 213.
15. — Muskelangiom. Allg. Med. Zentralztg. 1909. Nr. 35. p. 487.
16. *Daubert, Traitement des téno-synovites aiguës. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 9. p. 34.
17. Denucé, Contracture ischémique. Revue d'orthopédie. 1909. Nr. 2. p. 97. (Fin.)
18. — Contracture ischémique. Revue d'orthopédie. 1909. Nr. 1. p. 1.
19. Dietschy, Polymyositis interstitialis. Tendinitis calcarea. Sklerodermie. Arch. Orthop. 1909. 8. 1. p. 93.
20. Exner und Tandler, Muskeltonus. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1909. Bd. 20. H. 3. p. 458.
21. Forgue et Massabuan, La forme hypertrophique pseudo-néoplastique de la tuberkulose des gaines tendineuses. La Presse méd. 1909. Nr. 85.
22. v. Frisch, Über Tendovaginitis crepit. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 3. p. 000.
23. *Fritsch, Riesenzellensarkom der Sehnenscheiden. Beitr. v. Bruns. Bd. 60. H. 10. (Nur Titel.) Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. 26. Jan.
24. Froelich, Paralysie ischémique de Volkmann. Soc. Méd. Nantes. Revue de Chir. 1909. Nr. 4. p. 848.
25. — Paralysie ischémique de Volkmann. Arch. gén. chir. 1909. 4. 0p. 349.
26. — Paralysie ischémique de Volkmann. (Fin.) Arch. gén chir 1909. 5. p. 411.
27. Gardner, Rétraction des muscles après ischémie par compression. Gaz. des Hôp. 1909. Nr. 80. p. 1015.
28. — Rétraction des muscles après ischémie par compression. Gaz. des Hôp. 1909. Nr. 83. p. 1051.
29. Göbell, Ischämische Kontraktur; Verlängerung der Sehnen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 20. p. 1051.
30. *Hahn, Index bibliographique. 2e semestre 1908. Muscles — tendons — Synoviales. Arch. gén. chir. 1909. 6. p. 646.
31. *Hartwig, Sehnenscheidenphlegmone. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 22. p. 1146.
32. *Hertel, Myositis ossificans in Brachialis internus. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1909. 8. p. 165. (Demonstration eines Röntgenbildes im Stuttgarter Ärzteverein.)
33. *Higgs, Congenital hemidystrophy (of muscular origin?). R. Soc. med. Sect. Dis. Childr. 22. Oct. 1909. Brit. med. Journ. 1909. 6. Nov. p. 1347.
34. Hohmann, Heutiger Stand der Sehnentransplantation. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 35. p. 1208.
35. Jendrassik, Gibt es heilbare Fälle von Dystrophie? Münch. med. Wochenschr. 1909. 21. p. 1090.
36. Jores, Einfluss funktionellen Reizes auf die Transplantation von Muskelgewebe. Zentralbl. chir. 1909. 50. p. 1720.
37. *Jorgue et Massabuan, Tuberculeux des gaines tendineuses. Presse méd. 1909. Nr. 85. p. 745.
38. Katzenstein, Heilung von Schulterlähmungen durch kombinierte Muskeltransplantationen. Allg. Med. Zentral-Ztg. 1909. Nr. 46. p. 636.
39. Kirmisson, Contracture ischémique de Volkmann, sa pathogénie Congr. franç. Chir. 4.—9. Okt. 1909. Revue de Chir. 1909. Nr. 11. p. 813.
40. Kirschner, Über freie Sehnen- und Faszientransplantation. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 65. H. 2.
41. — Freie Sehnen- und freie Faszientransplantation. Zentralbl. chir. 1909. Nr. 31. Beil. p. 36.
42. Krüger, Dystrophia muscularis progressiva pseudohypertrophica. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 833.
43. Landois, Syphilitische Muskelaffektionen. Fortschr. d. Med. 1909. 2. p. 62.
44. Landouzy et Lortat-Jacob, Histoire d'un myopathique atrophique. Presse méd. 1909. 17. p. 145.
45. — Histoire d'un myopathique atrophique. Bull. de l'acad. de méd. 1909. Nr. 8. p. 243. Février 23.
46. *Lees, Treatment of rheumatism (rheumatic nodules). Innerliche Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus (Polyarthritis rheum.) mit Salizylaten und Bikarbonaten! Für Chirurgie wohl ohne Belang. Brit. med. Journ. 1909. 16. Jan.
47. Lucas-Championnière, L'influence du raccourcissement du squelette sur la contractilité et la nutrition des muscles qui s'y insèrent. Journ. de Méd. et de Chir. 1909. 21e Cahier. p. 801.
48. Ludloff, Myositis ossificans. Allg. Med. Zentralztg. 1909. Nr. 11. p. 154.

49. Malewitsch, Die verschiedenen Formen der Sehnennaht. Prüfung der Zugfestigkeit derselben am Leichenmaterial. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 14. p. 507.
50. Mayer, Behandlung schwerer Kinderlähmungen (Sehnenplastik). Deutsche med. Woschenchr. Nr. 53. 1. 806. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. Jan. Nr. 2.
51. Meltzer, Myositis ossificans progressiva. Münch. med. Wochenschr. 1909. 30. p. 1567.
52. *Muchadze, Zur Kasuistik der Myositis fibrosa. Scibirckaja Wratschenbaja Gaseta. Nr. 22, 33.
53. *Nony, Sarcome des gaines tendineuses . Diss. Montpellier. La semaine méd. 1909. Nr. 37. p. 147.
54. *Ortloff, Bleilähmung und die Tenosynitis hypertrophica. Inaug.-Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. 20. p. 1036.
55. Palen, Traumatische Sehnenverdickung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 36. p. 1857.
56. Phocas, Anastomoses musculaires et nerveuses. Congr. franç. Chir. 4.—9. Okt. 1909. Revue de Chir. 1909. Nr. 11. p. 813.
57. Rehn, Freie Sehnentransplantation. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. Beil. p. 36.
58. Ritter, Neue Methode der Sehnennaht. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. Nr. 3. p. 79.
59. — Neue Sehnennaht. Monatsschr. f. Unfallheilk. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 20. Mai 1909. H. 10. p. 428.
60. Rochard et Champtassin, Traitement des atrophies musculaires par la méthode des résistences progressives. Revue de Chir. 1909. Nr. 1. p. 97.
61. Rocher, Nouveau procédé de suture intertendineuse; suture autogène. Journ. de Méd. de Bordeaux. Nr. 25. 1909. p. 391.
62. *Rollin, Hématomes intramusculaires dans les leucémies myéloïdes. Diss. Lyon. La semaine méd. 1909. 46. p. 182.
63. *Rosenthal, Sehnenüberpflanzung bei Kinderlähmung. (Diss.) Münch. med. Wochenschrift. 1909. 24. p. 1253.
64. *— Sehnenscheidensarkome. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 32. p. 1659.
65. Rothmann, Therapie zerebraler Lähmungen. Allg. Med. Zentralztg. 1909. Nr. 26. p. 362.
66. *Rubaschew, Zur Frage über die ossifizierende Myositis nach Luxation des Ellenbogen nach hinten. Chirurgia. Nr. 148. p. 307.
67. Schmincke, Generation der quergestreiften Muskelfasern. Münch. med. Wochenschr. 1909. 30. p. 1553.
68. *Schnuck, Muskelverknöcherung nach Spontanluxation bei Arthropathia tabica. (Diss. Bonn. Nov. 1908.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. Febr.
69. *Schroeder, Muskelzerreissung. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. p. 1202.
70. *Seemann, Die Sehnenscheiden der Fussbeuge in Beziehung zur sagittalen Tendovaginitis u. Perimyositis crepitans Beitr. v. Bruns. Bd. 60. H. 10. (Nur Titel! (Münch. med. Wochenschrift. 1909. 26. Jan. Nr. 4.
71. *Segrè, Muskelanstrengungen bei Betriebsunfällen. Arch. Orthop. 1909. VIII—I. p. 77.
72. *Steinert und Versé, Myopathologische Beiträge. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1909. Bd. 21. H. 1. p. 105.
73. Tilmann, Myositis ossificans nach Luxationen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26. p. 1356.
74. Verdun, Psoïtis. Gazette des Hôp. 1909. Nr. 109. p. 1363.
75. — Psoïtis. Gazette des Hôp. 1909. Nr. 112. p. 1399.
76. Wilmaers, Ergodynamographie. Appareil. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 14. p. 508.
77. Zülzer, Traumatischer Rückenmuskel- resp. Faszienzerreissung. Allg. Med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 19. p. 269.

Ritter (58). Bei zu weit entfernt liegenden Sehnenstümpfen wird ein demselben Individuum entnommenes Stück Arterie oder Vene als Schaltstück benutzt. Ist eine direkte Vereinigung der Stümpfe möglich oder unsicher, so wird das Gefässrohr zur Sicherung übergestülpt.

Dietschy (19). Die Erkrankung führte unter dem Bilde der Polymyositis interstitialis, Tendinitis calcanea, Sklerodermie bei einem 13jährigen Mädchen unter hochgradiger Kachexie zum Tode. Es fanden sich in Haut, quergestreifter Muskulatur, sowie in der Muskulatur von Herz, Blase, Uterus Rundzellenherde, welche vielfach perivaskulär gelegen waren. Die übrigen Organe sowie das Zentralnervensystem waren frei. Ätiologisch dürfte die Krankheit den chronisch-rheumatischen nahestehen.

Otto Dammann (13). Formloses und differenziertes Bindegewebe sind innerhalb einer Sehne ungleich verteilt. An Stellen stärksten Zuges tritt das

formlose zurück, überwiegt das spezifische Sehnengewebe. Diese Differenzierung fehlt nun den Sehnen junger Tiere. Sie entwickelt sich erst als eine Folge der Funktion. Sehnen relativ schwacher Muskeln enthalten viel ungeformtes Bindegewebe. Sehnen kräftiger Muskeln sind daher spezifisch schwerer.

v. Aberle (1). Die anfänglich gehegten Erwartungen wurden nicht erfüllt. Mehr und mehr werden daher die Indikationen eingeschränkt und kommen daher Tenodese und Arthrodese zur Geltung. Ein Erfolg ist nur von der totalen Überpflanzung zu erwarten, abgespaltene Zipfel erreichen nie eine funktionelle Selbständigkeit. — Der Sehnentransplantation hat stets das Redressement bestehender Deformitäten und Kontrakturen voraufzugehen.

Beim Redressement des Klumpfusses wird an Stelle der Adduktion eine starke Abduktion im Chopartschen und Lisfrancschen Gelenke erstrebt, wodurch zugleich der Tibialis anterior eine andere Verlaufsrichtung erhält und seine Supinationswirkung verliert. Wenn trotzdem eine Transplantation noch erforderlich ist, begünstigt die Schwerkraft des Körpers die pronierende Wirkung des transplantierten Muskels. Ungünstiger liegen die Verhältnisse beim Plattfuss. Doch genügt meist das Tragen eines Plattschuhs.

Beim paralytischen Pes calcaneo-valgus ist zur Transplantation nur ein Peroneus zu verwenden. Wird gleichzeitig nach Vulpius Vorschlag noch ein Extensor durch das Spatium interossium hindurch der Achillessehne zugeführt, so ist dessen Hilfe infolge eines geknickten Verlaufs oder infolge von Verwachsungen eine geringe.

Ein Genu flexum paralyticum wird wieder gebrauchsfähig durch Beseitigung der Flexionskontraktur und Überführung in ein Genu recurvatum, eventuell sind die Flexoren durch Tenotomie zu verlängern, oder ist zur sicheren Erhaltung der Überstreckung eine suprakondyläre Infraktion des Femur an das Redressement anzuschliessen. Erst dann kann weiter eine Sehnenüberpflanzung angebracht sein. Doch dürfen nicht alle Beuger hierzu verwandt werden, da dann ein Genu recurvatum paralyticum sich ausbilden würde.

Ganz zu unterlassen sind Sehnentransplantationen bei spastischen Lähmungen. Hier leisten einfache Tenotomien Gleiches und Besseres.

Weitaus günstiger als an der unteren Extremität liegen für die Sehnenüberpflanzung die Verhältnisse an der oberen Extremität, wo die überpflanzten Muskeln nicht gegen das schwere Körpergewicht anzukämpfen haben.

Ludloff (48). Myositis ossificans im Brachialis internus nach Fraktur des Humerusendes. Der Vater war vor 4 Jahren nach der gleichen Fraktur an der gleichen Myositis erkrankt. Beide waren nach der Fraktur massiert worden.

Danielsen (14). 1. Intramuskuläres, zirkumskriptes Lipom des Brachialis bei einem gesunden Manne, welches anlässlich eines Stosses bemerkt wurde. Die Geschwülste sind selten. Ausser den nicht so seltenen Fettgeschwülsten der Zunge wurden von Küttner 25 einwandfreie Fälle zusammengestellt. Quadriceps femoris und Biceps brachii sind die am häufigsten betroffenen Muskeln.

2. Intramuskuläres, zirkumskriptes Sarkom des Brachialis bei einem 38jährigen Manne, welches exstirpiert wurde. Die Differentialdiagnose zwischen Muskelsarkom und Gumma ist schwierig. Erst die Wassermannsche Reaktion und die histologische Untersuchung kann entscheiden.

Zülzer (77) diagnostizierte einen doppelseitigen Riss in der Faszie des M. latissimus. E. Israel kann sich der Ansicht nicht anschliessen. Er hält den demonstrierten Patienten für einen Simulanten.

Rothmann (65). Im 1. Stadium sind bei absoluter Ruhe die Glieder in möglichst günstiger Stellung zu lagern. Durch vorsichtiges Bewegen ist

der Ausbildung schmerzhafter Gelenke entgegenzuarbeiten. Durch passive Bewegungen wird auch die Wiederkehr der Funktion begünstigt. Dann ist mit allen Mitteln danach zu trachten, eine aktive Innervation, auch der der Restitution schwerer zugänglichen Muskeln, zu erzielen. Haben sich spastische Kontrakturen ausgebildet, sind ausser den systematischen Bewegungsübungen indifferente Bäder am Platze. Auch durch Tenotomien und Sehnenüberpflanzungen lassen sich, zumal bei jüngeren Individuen, noch Erfolge erzielen.

Danielsen (15). Es fand sich bei einem 43jährigen Manne im rechten M. latissimus dorsi ein 8 cm im Durchmesser betragender Tumor, welcher kompressibel war und in welchem einige harte, druckempfindliche Knoten zu fühlen waren. Die Operation bestätigte die Diagnose. Es handelte sich um ein Hämangiom, in dessen Bluträumen sich 4 Phlebolithen fanden.

Katzenstein (38). Bei einem Patienten war nach einer Operation wegen tuberkulöser Halsdrüsen eine Lähmung des ganzen rechten Trapezius entstanden, sei es, dass der Akzessorius durchschnitten, sei es, dass er postoperativ durch Narbenbildung ausser Funktion gesetzt worden war. Katzenstein ersetzte den gelähmten Muskel, da er in seinen verschiedenen Teilen eine verschiedene Wirkung auszuüben hatte, zum Teil durch den am Oberarm abgetrennten M. latissimus dorsi, zum Teil, nämlich in seinen oberen Partien, durch Teile des gesunden, linken Trapezius, welche mit den sie versorgenden Akzessoriusästen nach der anderen Seite hinübergeschlagen wurden. Der Erfolg war ein eklatanter.

Malewitsch (49). An frischen Leichen wurde die Zugfestigkeit der verschiedenen Sehnennähte geprüft. Die maximale Belastung war bei Naht nach Lange 3800 g, nach Wilms 3500 g, Haegler 3400 g, Suter 2100 g, Truka 2000 g, Schüssler 1800 g, Wölfler 1700 g.

Wilmaers (76) hat einen Apparat konstruiert, der die Arbeitsleistung nicht nur einzelner Finger, sondern auch der Hand, des Armes, der Beine, des Rumpfes zu registrieren vermag.

Bittner (9). Z-förmige Verlängerung der Achillessehne. Ein Teil der Sehne wird abgespalten, durch Vermittelung ihn verlängernder eingeflochtener Seidenfäden periostal am Fussrücken neben der Insertion des Peroneus tertius befestigt. Überraschend guter Erfolg.

Hohmann (34) wendet sich gegen Aberle, welcher auf Grund der Erfahrungen in der Lorenzschen Klinik die Grenzen der Sehnentransplantation sehr eingeengt wissen wollte. Auch in der Langeschen Klinik, München, wird bei erheblichem Muskelausfall am Fuss die Arthrodese der Transplantation vorgezogen. Aber sonst ist beim paralytischen Spitzfuss dort die Sehnentransplantation, Ersatz resp. Verstärkung der Dorsalflektoren, noch ein unentbehrlicher Eingriff. Dass ein Redressement genügt, ist nach den Erfahrungen der Langeschen Klinik nur ausnahmsweise der Fall. — Beim paralytischen Klumpfuss sind die Resultate der Sehnenverpflanzung vorzügliche, auch dann, wenn infolge von Verwachsungen Eigenbewegungen nicht erzielt werden. — Beim Pes valgus paralyticus gelingt der Ersatz des Tibialis posticus, und anticus trotz des entgegenwirkenden Körpergewichts, und kommt es in vielen Fällen zu aktiver Supination, sogar zu allmählicher Ausbildung eines Fussgewölbes. Allein mit Redressement und Plattfussschuhen wurde kein dauernder Erfolg erreicht.

Der Pes calcaneovalgus verschlechtert sich ohne Operation unaufhaltsam. Ersatz für die Achillessehne durch Überpflanzung beider Peronei hatte eine Valgusstellung nicht zur Folge. Geschah dies, so war in solchen Fällen wohl der Tibialis posticus erhalten, der dann besser mitverpflanzt worden wäre. Wenn die Hohlfussbildung durch Redressement, Durchtrennung der Weichteile an der vorderen Plantarfläche des Kalkaneus nicht beseitigt werden kann, wird der Kalkaneus schräg durchmeisselt, nach hinten verschoben und hier fixiert.

Ein Genu recurvatum paralyticum hat die Neigung sich zu verschlechtern. Es darf daher nicht ohne Apparat zum Gehen gebraucht werden. Der Quadrizeps lässt sich durch Sehnenüberpflanzung ersetzen, wie angeführte Beispiele beweisen, ohne dass durch Überpflanzung der Beuger sich ein Genu recurvatum ausbildete. Allerdings ist bei Redressement wegen Beugekontraktur darauf zu achten, dass nicht über die Streckstellung hinaus korrigiert wird.

Bei spastischen Lähmungen erwies sich die Überpflanzung der Beuger auf den Quadriceps als durchaus wirksam und ohne, dass ein Genu recurvatum sich entwickelte. Bei Littlescher Krankheit wird jedoch erst überpflanzt, wenn Redressement und Tenotomie sich als unzureichend erwiesen. Es ist daher weniger nach den Grenzen der Transplantation zu fragen, als vielmehr danach, wie ihre Methoden weiter auszubilden sind.

Landois (43). Die Muskelsyphilis tritt teils als diffuse Muskelschwäche, teils als grosse Geschwulst der Muskelbäuche auf. Die Diagnose gründet sich auf den Nachweis der Spirochaeta pallida, auf den positiven Ausfall der Serumreaktion, auf den Nachweis Langhansscher Riesenzellen. Spirochäten finden sich nur in den Frühperioden, die Serumreaktion ist nicht ganz sicher. Die typischen Langhansschen Zellen dagegen, welche durch amitotische Teilungen der Muskelkerne entstehen, wurden niemals vermisst.

Chvostek (11). Beginn der Erkrankung mit vasomotorischen Störungen an den Fingern, an den Zehen. Abmagerung. Struma. Zu Beginn der Bewegungen befand sich die Muskulatur in einem tonischen Krampf, welcher dann allmählich nachliess Atrophie der Muskeln des Stammes, Hypertrophie bei einigen ähnlich wie bei der Muskeldystrophie; Gaumen-, Stimmband-Lähmung, Verknöcherung des Larynx, Atrophie der Hoden. Die Ursache der Myotonie und Muskelatrophie sieht Verf. in einer Erkrankung der Blutdrüsen, der Epithelkörperchen und des chromaffinen Systems.

Mayer (50). Vier Fälle von Sehnenplastik. Sie wurden auf der Naturforscherversammlung 1908 demonstriert.

Aizner (5). Im Anschluss an einen Stoss entwickelt sich in der Quadricepsmuskulatur des linken Oberschenkels eine bei Massage und passiven Bewegungsübungen nur zunehmende Geschwulst. Das Knie konnte höchstens bis 160° gebeugt werden. Im Röntgenbild erwies sich die Geschwulst als Knochenneubildung von spangenförmiger Anordnung. Durch systematische Fibrolysininjektionen in das erkrankte Gebiet, wobei jede Stelle bedacht wurde, trat bei Bettruhe und nur leichten aktiven Bewegungsübungen Rückbildung der Geschwulst ein mit Wiederkehr voller Funktionsfähigkeit. Das Knie konnte bis 50° aktiv gebeugt werden. Es waren 34 Injektionen im Verlauf von 40 Tagen erfolgt. Die Injektionen waren schmerzhaft, verursachten aber keine schweren Allgemeinerscheinungen.

Krüger (42). Wegen hochgradiger Beschwerden infolge von elephantiastischen Veränderungen wurde das eine Bein im Oberschenkel abgesetzt (Gewicht 25 Pfund). Die Blutung war auffallend gering, die Schenkelgefässe eng, die Muskulatur durchgehends wachsgelb. Im Querschnitt der N. tibialis und peraneus war der grösste Teil der Fasern durch Fettgewebe ersetzt.

Göbell (29) Vorstellung eines 7 jährigen Mädchens, bei welchem eine ischämische Kontraktur der Beuger der Hand durch Sehnenverlängerung nach Hoffmann beseitigt worden war.

Jendrassik (35). In 2 Fällen erholten sich unter gleichzeitigem Aufschwung der allgemeinen Entwickelung die schwachen Muskeln fast vollständig. In dem einen Falle schien Turnen günstig zu wirken.

Tilmann (73). Nach Luxationen treten in, dem Gelenke benachbarten, Muskeln oft entzündliche Prozesse auf, welche in Knochenbildung ausgehen, wohl durch Versprengung kleinster Periostteilchen vielleicht unter

Mitwirkung ausgetretener Gelenkflüssigkeit verursacht. Sobald nach eingerenkter Luxation die Beweglichkeit abzunehmen anfängt, soll durch Röntgenaufnahme die Diagnose gestellt werden. Dann ist die Knochenneubildung operativ zu entfernen, da Tilmann sie spontan in keinem Falle schwinden sah. Die Operationsresultate sind am Ellenbogengelenk, wo der M. brachialis internus verknöchert, gute — schlechtere am Schultergelenk, wo der M. coracobrachialis, und am Hüftgelenk, wo die Muskeln der Hinterfläche zu verknöchern pflegen.

Schminke (67). Die Regeneration erfolgt in der Kontinuität mit den alten Fasern durch terminale Knospenbildung.

Meltzer (51). Demonstration eines Falles, welchen Virchow 1894 in der Berliner medizinischen Gesellschaft vorstellte. Virchow sprach damals die Ansicht aus, dass nicht die Muskulatur, sondern das Skelett der primäre Sitz der Erkrankung sei. Die Röntgenbilder zeigen jetzt allerdings im allgemeinen einen nahen Zusammenhang zwischen Knochenneubildung und Skelettknochen. An einigen Stellen jedoch, wie an Ellenbogen und Knie fehlen diese Zusammenhänge, so dass nach dem Röntgenbefunde die Frage nach dem Ausgang der Erkrankung offen bleiben muss. Auffallend ist, dass die Skelettknochen, besonders die der Füsse, einen atrophischen Eindruck machen. Die Knochenbälkchen sind geschwunden. Die Gelenklinien kaum zu sehen.

Palen (55) berichtet über 5 an Schloffers Klinik operierte Fälle von schwellendem Finger, bespricht bei der Gelegenheit Schanz' Tendinitis achillea traumatica.

Jores (36). Es wurden beim Kaninchen Stücke der Oberschenkelmuskulatur in Defekte der Rückenmuskulatur transplantiert. Bei faradischer Reizung heilten die Muskelstücke regelmässig ein, während sie sonst schneller Resorption anheimfielen. Aber auch die eingeheilten Stücke zeigten später regressive Umwandlungen, so dass auch von ihnen schliesslich nichts mehr vorhanden war. Doch hatte inzwischen eine weitgehende Regeneration stattgefunden.

Rehn (57). Tierexperimente erwiesen, dass es gelingt, gleichartige Sehnenstücke unter Erhaltung ihrer Lebensfähigkeit in die Kontinuität einer Sehne zu transplantieren. Der Erfolg hängt davon ab, dass das Peritenonium externum wie internum, der alten wie der neuen Sehne intakt ist, dass das gleichartige Sehnenmaterial lebenskräftig, lebenswarm ist. So ist die Möglichkeit gegeben, grosse Sehnendefekte zu decken, besser als durch fremdes Material. Bei einem paralytischen Hackenfuss wurde so ein Sehnenersatz mit Erfolg ausgeführt.

Kirschner (40). Um eine möglichst gute Ernährung des überpflanzten Gewebes zu gewährleisten, benützte Kirschner nicht die massiven Sehnenstränge, sondern flache Faszienstreifen, welche er bei seinen Experimenten am Hunde der Fascia lata entnahm. Das Material erwies sich als haltbar, zur Naht gut geeignet. Die funktionellen Resultate waren gute. Ein besonderer Vorteil ist die grosse Menge des zur Transplantation verwendbaren Materials.

Cranwell (10). Während Osteome infolge eines einmaligen Traumas in den letzten Jahren häufig berichtet wurden, fand Cranwell in der Literatur nur 3 Fälle von Osteomen nach einfachen Muskelwunden. In einem Falle von Bender bestand ein Osteom um eine Nadel im Bizeps. Im zweiten Falle waren Glassplitter von Knochenmassen in der Gesässmuskulatur eingeschlossen (Schwartz). Im dritten Falle war im Bizeps ein Osteom nach einer Stichverletzung entstanden (Werner).

Cranwell reiht diesen 2 eigene Fälle an. Beidemal entstand das Osteom im Anschluss an eine Stichverletzung der Oberschenkelmuskulatur,

bei einem 27jährigen und einem 22jährigen Argentinier. Zur Erklärung scheint Cranwell die Theorie des periostealen Ursprungs schwer durchführbar, sehr viel verlockender die Annahme einer ossifizierenden Myositis.

Verdun (74). Enzündungen des Psoas werden im Gefolge von Infektionskrankheiten, Typhus, Variola, nach Panaritien, Mittelohreiterungen, post partum beobachtet. Die typhöse Psoitis zeichnet sich dabei durch eine intensive Degeneration des Muskels aus, welche häufig zu Ruptur und vereiternden Hämatomen den Anlass gibt. — In anderen Fällen ist ein Trauma, ein offenes, oder auch ein geschlossenes die Ursache der Entzündung. Es finden sich einige Fälle, wo das beschuldigte Trauma sehr geringfügig war. Da liegt der Verdacht nahe, dass nicht das Trauma die Ursache war, sondern vielmehr eine schon vorher sich in der Nachbarschaft abspielende Entzündung. Denn eine Psoitis kann drittens auch veranlasst sein, durch Übergreifen entzündlicher Prozesse aus der Nachbarschaft, wobei die Appendizitis naturgemäss eine hervorragende Rolle spielt. Dieser Zusammenhang erklärt denn auch das bedeutende Vorwiegen der rechtsseitigen Erkrankung. Die Entzündung des Muskels ist diffus oder zirkumskript. Sie geht mit oder ohne Eiterung einher; überschreitet gelegentlich die anatomischen Grenzen. Dann kommt es zu Pleuritis, Lungenabszess, zu Peritonitis, Perinephritis, Koxitis. Die Erkrankung beginnt manchmal plötzlich und nimmt einen raschen, dann unheilvollen Verlauf, meist aber langsam mit unbestimmten Schmerzen in Nierengegend und Fossa iliaca, mit Hinken und Kruralneuralgieen, sich in 2—6 Wochen voll entwickelnd. Das Bein begibt sich mehr und mehr in Flexion. Typisch ist Streckbehinderung infolge von Kontraktion des erkrankten Psoas und seines ihn ruhigstellenden Mitagonisten. Ein typischer Schmerzpunkt befindet sich unten ausserhalb des Mc Burneyschen Punktes. Schmerzhaft ist ferner Druck im Bereich des Scarpaschen Dreiecks, vor allem aber Druck auf den Trochanter minor. Spontane Heilung ist selten. Je nach dem Stadium der Entzündung kommt es zur Restitutio ad integrum oder zu Narbenbildung, gelegentlich mit Verkalkung. Der Tod erfolgt durch die Schwere der Infektion oder durch Komplikationen. — Die Behandlung hat, wenn nicht bei benignen Formen Ruhigstellung der Beine zum Ziele führt, eine chirurgische zu sein. Besteht eine Eiterung, so ist diese durch lumbalen, abdominalen Schnitt, durch Trepanation der Beckenschaufel, durch Schnitt im Bereich des Scarpaschen Dreiecks oder gegen den Trochanter minor freizulegen.

Lucas-Championnière (47) hat nicht nur in einigen eklatanten Fällen, sondern immer wieder, so bei zahlreichen Resektionen, die Erfahrung gemacht, dass bei Verkürzung des Skeletts der nun eigentlich zu lange Muskel sich nicht nur den Verhältnissen ausserordentlich schnell vollkommen anpasst, sondern dass sogar ein geschädigter Muskel durch eine derartige Verkürzung ganz besonders günstige Verhältnisse erhält, die es ihm ermöglichen, schnell und in weitgehendem Masse seine Funktion wiederzugewinnen. Die Anwendung dieser Erfahrung ist: Eine mässige Verkürzung nach einer Fraktur ist für die Wiederkehr der Funktion nur günstig. Nicht die Verkürzung des Gliedes, sondern seine Difformierung in der Achse beeinträchtigt die Funktion. Desgleichen ist die nach Resektionen eintretende Verkürzung für die Funktion des Gliedes ein günstiges Moment. Die atypischen, die Länge des Gliedes erhaltenden Operationen verdienen daher keine Bevorzugung. Die Orthopädie schliesslich hat darauf Rücksicht zu nehmen, dass geschädigte Muskeln nicht gedehnt werden.

Um fremdes Nahtmaterial zu vermeiden, schneidet Rocher (61) aus beiden miteinander zu vereinenden Sehnen je einen Sehnenfaden, welche, wie die Abbildung zeigt, zur Naht verwandt werden.

Landouzy (44) berichtet über einen Fall, dessen Anfangsstadien in einer grossen Arbeit über progressive Muskelatrophie bereits 1885 von ihm gemeinsam mit Dejèrine (Typus-Landouzy-Dejèrine) veröffentlicht wurden, welcher erst 1902 nach 30jähriger Beobachtung tödlich endigte. Muskulatur, Knochen-, Nervensystem wurden sorgfältig untersucht. Interessant waren die sekundären Veränderungen der Knochen. Am Nervensystem wurden Anomalien nicht gefunden.

Gardner (27). Die Kontraktur ist eine Folge zu festen Verbandes. Die Muskeln degenerieren und werden durch ein unnachgiebiges, schrumpfendes Bindegewebe ersetzt, welches häufig zu Kompression der Nerven führt. Experimentell das Krankheitsbild durch Abschnürungen, durch Gefäss- und Nervenläsion, durch Kombinationen solcher Schädigungen, zu erzeugen, ist bislang noch nicht geglückt.

In der Behandlung der ausgebildeten Kontraktur ist einer gewaltsamen Dehnung nur ein geringer Wert beizumessen. Bessere Erfolge wurden mit allmählicher Dehnung erzielt. Die Wirkung von Fibrolysin ist zweifelhaft. Das Verfahren der Wahl ist das operative. Vor allem und zuerst sind die Nerven von komprimierendem Gewebe zu befreien. Erst dann ist, ev. erst nach Monaten, die bestehende Verkürzung auszugleichen, entweder durch Resektion der Knochen, wobei empfohlen wird, am Vorderarm mit Rücksicht auf den sich bildenden Kallus die beiden Knochen in verschiedener Höhe zu durchtrennen, oder durch Verlängerung der Sehnen. Einfache Durchschneidung der Sehnen ist zu verwerfen, weil dadurch ihre Funktion unwiederbringlich verloren gegeben wird. Bei Supinationshindernis kommt die Durchtrennung des Pronator teres sowie die Lösung der Insertion des Pronator quadratus in Frage. Wenn Dochmann in zwei Fällen unter dem zerstörten Flexor digitorum sublimis einen gesunden Flexor profundus fand und diesen zur Transplantation benutzte, so lagen günstige Verhältnisse vor, mit denen im allgemeinen nicht zu rechnen ist. In der Nachbehandlung darf stets eine gewissenhafte orthopädische Behandlung mit Elektrizität und Massage nicht ausser acht gelassen werden.

Froelich (24) berichtet über acht eigene Fälle ischämischer Muskelkontraktur. Immer handelte es sich um Kinder und war die Ursache eine zu feste Umschnürung des Vorderarmes gewesen, welche die Myositis und die nachfolgende Sklerose und Kontraktur der Hand- und Fingerbeuger zur Folge hatte. Froelich hatte mit der Resektion der Vorderarmknochen, welche die Muskelverkürzung ausgleicht, gute, oft ausgezeichnete Erfolge und empfiehlt daher diesen Eingriff für alle schwereren Fälle mehr als die Verlängerung der Sehnen. In einem Falle, wo die Muskelsubstanz am Vorderarm gänzlich zugrunde gegangen war, beabsichtigte Froelich die Extensoren mit dem Trizeps, die Flexoren mit dem Bizeps zu vereinigen. Er nahm davon Abstand, weil nicht nur die Muskulatur, sondern auch die Sehnen bis in die Hand zerstört waren.

Denucé (17) gibt eine umfassende Darstellung (96 Literaturangaben) der nach Volkmann benannten Erkrankung. Sie ist eine Erkrankung vor allem des Kindesalters, mit vorwiegender Beteiligung des männlichen Geschlechts. Sie entsteht besonders häufig nach Vorderarmbrüchen und betrifft dann vor allem die Beugemuskulatur infolge zu fester Verbände. Aber auch Verlegung der Hauptarterien, schwerere Kontusionen, Kälteeinwirkung, Entzündungen können die Ursache sein, ohne dass ein zu fester Verband zu beschuldigen wäre. Schmerzen fehlen manchmal, und zwar oft gerade in den schwersten Fällen. Ein charakteristischer Befund ist die elektrische Untererregbarkeit bei fehlender Entartungsreaktion. Findet sich Entartungsreaktion, so beweist dies, dass die Nerven mitbeteiligt sind; desgleichen, wenn

sensible oder trophische Störungen bestehen. Die Erkrankung ist relativ selten. Verfasser fragt aber, ob nicht leichteste Erkrankungen doch häufiger sind als man vermutet. Ob nach Abnahme von Verbänden manche bestehende Rigidität und hartnäckige Schwellungen nicht vielleicht auch ischämischer Ätiologie sind?

Über die näheren Bedingungen, unter welchen das Krankheitsbild zustande kommt, ist Einigung noch nicht erzielt. Jedenfalls hat plötzliche, totale Ischämie eine schlaffe Lähmung, keine Kontraktur zur Folge. Eine Läsion der Nerven ist wohl sicher nicht die Ursache der durch Degeneration des Muskelparenchyms und bindegewebigen Ersatz zur Erstarrung führenden Prozesses. Nervenläsionen sind eine Komplikation und entstehen teils durch das Trauma, durch Einwirkung der Fragmente, teils durch den sich bildenden Knochenkallus, teils durch das schrumpfende Muskelbindegewebe, teils wie die Muskelerkrankung durch die Ischämie.

Die Prognose war bis Ende der 90er Jahre eine schlechte, bis man operativ einzugreifen versuchte. Hier konkurrieren zwei Methoden, welche beide denselben Zweck erfüllen, die Verkürzung wieder auszugleichen und dadurch den noch nicht zugrunde gegangenen Fasern wieder Spielraum zu geben in Tätigkeit zu treten; die Verlängerung der Sehnen durch Z-Plastik, die Verkürzung des Knochens durch Resektion. Beide geben überraschend gute Erfolge. Die Sehnenplastik wurde 15 mal mit 13 guten Erfolgen ausgeführt, die Resektion 11 mal mit 9 guten Erfolgen. Da aber der Resektion, gerade bei den oft atrophischen Knochen, die Gefahr der Pseudarthrose anhaftet, gibt Denucé der Sehnenplastik den Vorzug. Wenn Hildebrand und andere eine Lösung und Freilegung der Nerven befürworten, so möchte Denucé über den Wert eines derartigen Vorgehens nach den vorliegenden Mitteilungen noch nicht urteilen. Der Zeitpunkt des Eingriffes ist gegeben, sobald nach Konsolidation des Bruches und mehrmöchigen Versuchen durch Massage, aktive und passive Bewegungsübungen eine Besserung nicht erzielt ist. Denucé sieht während der Operation von Esmarchscher Abschnürung prinzipiell ab. Nach der Operation lässt er fixierende Apparate nicht tragen, gibt im Gegenteil Hand und Finger bald für den Gebrauch frei.

Kirmisson (39). In einem Teil der Fälle findet sich eine Mitbeteiligung der Nerven. Dann sind in der Behandlung vor allem erst die Nerven zu befreien. Ein Erfolg wird durch diesen Eingriff allein aber nur in frischen Fällen zu erzielen sein, wenn die Muskulatur noch nicht durch Bindegewebe substituiert ist.

Phocas (56) unternimmt die elektrische Prüfung an den operativ freigelegten Muskeln und schliesst die danach zweckmässig erscheinende Operation unmittelbar an.

Forgue et Massabuan (21). Eine 40jährige Frau, welche in einer Familie mit offener Tuberkulose bedienstet war, stach sich mit einem Messer in die Gegend der karpalen Sehnenscheide der Beugeseite. Es entwickelte sich eine Geschwulst der Sehnenscheiden, welche klinisch und selbst noch makroskopisch bei der Operation ganz einer echten Geschwulst glich und erst bei mikroskopischer Untersuchung sich als tuberkulöser Natur erwies. Es handelte sich um die „hypertrophische" Form, wie sie an anderen Stellen, Cökum, Testis, Ovarium, Magen, Gelenken beschrieben und bekannt ist.

Verff. erheben die Frage, ob nicht mancher Fall von Sehnenscheiden-Myelom zu diesen Erkrankungen gehörte. Manchmal war ein Zusammenhang mit Periost und Knochen erkennbar, welcher den Charakter der Geschwulstzellen, Knochenmarksriesenzellen, erklärte. Oft fehlte aber dieser Zusammenhang, und dann ist es schwer, die Genese jener Zellen zu erklären. Nur eine bakteriologische Untersuchung könnte hier entscheiden, ob nicht eine Tuberkulose im Spiele ist.

Rochard et Champtassin (60). Der Muskel hypertrophiert nicht durch Neubildung von Fasern, sondern durch Kräftigung der präformierten Fasern. Eine solche Kräftigung geschieht nicht unter dem Einfluss einer gesteigerten Durchblutung, sondern nur infolge gesteigerter Inanspruchnahme, infolge von Arbeit, von „dynamischen" Kontraktionen. Durch Bewegungsübungen gegen mehr und mehr sich steigernde Widerstände ist Hypertrophie, welche in Zunahme des Muskelquerschnitts, in Zunahme seiner Kraft sich äussert, zu erzielen. Wenn aber dies der Weg ist, einen gesunden Muskel zu stärken, so muss der gleiche Weg beschritten werden, wenn ein atrophischer Muskel auf sein normales Kraftmass zurückzubringen ist.

Verff. haben diesen Weg und, wie sie versichern, mit bestem Erfolge beschritten, indem sie von den Regeln der bisher üblichen Behandlungsmethoden absahen und die geschwächten Muskeln mittelst eigner Apparate gegen steigende Widerstände arbeiten liessen, bis die Widerstände die Höhe der vom normalen Muskel überwundenen erreichten. Atrophien nach Traumen, auch nach Gelenktraumen, nach Hydarthros und Hämarthros, zumal des Kniegelenks, nach gonorrhoischen Kniegelenksentzündungen heilten in überraschend kurzer Zeit und dauernd, in einigen Fällen, nachdem Massage, Elektrizität, die üblichen Bewegungsübungen ohne steigenden Widerstand, ohne Erfolg geblieben waren. Massage, Elektrizität, Bewegungen ohne Widerstand können wohl eine bessere Durchblutung erzeugen, aber keine Hypertrophie.

v. Frisch (22). Das Krepitieren findet man hauptsächlich dort, wo die Sehnen bei Bewegungen ihre grössten Verschiebungen erleiden, auch an Stellen, welche einer sysnovialen Scheide entbehren. Frisch exzidierte hier Gewebe zur histologischen Untersuchung. Er fand eine deutliche Quellung und Injektion des peritendinösen Gewebes, während die eigentliche Sehne unverändert schien. Es fehlte fibrinöse Exsudation, welche das Knarren hätte erklären können. Die Ursache des Leidens ist meist Übermüdung, seltener Trauma, manchmal wohl auch eine rheumatische Erkrankung.

Kirschner (41) hat an Tierversuchen die Transplantierbarkeit von Faszienstücken erprobt. Dabei ergab sich, dass Faszien sich ausgezeichnet transplantieren lassen. Sie wurden mit Erfolg bei Sehnenplastiken verwandt, zur Deckung flächenhafter Defekte der Dura, der Bauchwand, zur Sicherung von Lebernähten, so dass es möglich war, nach Resektion grosser Leberstücke die Blutung zu beherrschen. So verspricht sich Verf. eine noch viel universellere Verwendbarkeit des vom Körper so reichlich gebotenen Materials.

Bardenheuer (7) durchtrennte bei ischämischer Muskelkontraktur (wie schon 1904 Drehmann) die sich anspannende narbig veränderte Muskulatur und zwar mit gutem Erfolg. Wenn nötig, ist eine Verkürzung der Strecksehnen vorzunehmen.

Eine Myotomie empfiehlt Bardenheuer ferner bei Sehnenverletzungen, wenn der Defekt ein so grosser ist, dass eine Vereinigung nur unter grosser Spannung und Stellungsonamalie möglich ist. Auch bei veralteten Sehnenverletzungen konnte Bardenheuer durch Muskeldurchtrenuung noch bessere Erfolge erzielen, als es durch voraufgegangene Sehnenoperationen möglich war.

Weiter hat Bardenheuer bei zwei Fällen spastischer infantiler Hemiplegie die hypertonischen Muskeln geschwächt, indem er die von Medianus und Ulnaris versorgten Muskeln, am Oberarm den Bizeps, Brachialis internus und Pectoralis maior durchtrennte, zugleich die hypotonischen Extensoren durch Sehnenverkürzung stärkte.

Schliesslich empfiehlt Bardenheuer bei ausgedehnten Resektionen des Knochengerüstes die Muskeln mit zu resezieren und zu verkürzen. Dadurch werden Wundtaschen vermieden, die Resektionsflächen miteinander in guten Kontakt gebracht und wird die Entstehung von Schlottergelenken verhütet.

Ausländische Referate.

1. Bindi, Note di istologia patologica sui così detti gangli tendinei. Significato delle cellule gigante del Ganglio. La Clinica Chirurgica. Anno XVII. Nr. 4. 30. Avrile 1909.
2. Bobbio, Contributo allo studio della tuberculosi primitiva dei musculi striati. Il Policlinico (Sez. chirurg.). Vol. 14. Fasc. 2. Febr. 1909.
3. Bucceri, Studio clinico sulle modificazioni dei muscoli paretici uniti a muscoli sani con inesto laterale tendineo. Archivio di Ortopedia .Vol. 26. Nr. 2. 1909. p. 113—144.
4. Caniniti, Ricerche sperimentali sulla guarigione delle lesione traumatiche dei muscoli e sulla rigenerazione muscolare. Il Policlinico (Sez. chirurg.). Vol. 16. Fasc. 1. Gennaio.
5. Guaccero, Tenotomia e riunione chirurgiche dei tendini a scopo d' allongamento e di trapianto. Archivio di Ortopedia. Vol. 26. Fasc. 3. Giugno 1909.
6. Lenzi und Abetti, Contributo allo studio dei tumori a mieloplassi delle guaine tendinee. La Clinica Chirurgica. Anno 17. Nr. 9. 30. Sett. 1909.
7. *Rolando, S., Esito raro di contusione muscolare. La Riforma medica. Nr. 21. 1909.
8. *de Sarto, Un caso non comune di ernia muscolare in segnito a caduta da cavallo. Giornale di medicina militare. Fasc. 4. 1909.

Bindi (1) hat drei Fälle von Sehnenganglien operiert und histologisch studiert. In einem derselben fand er zahlreiche Riesenzellen, in den anderen eine viel einfachere histologische Struktur einer epithellosen Bindegewebswand.

Auf Grund dieser Befunde ist er geneigt, eine Kategorie von Ganglien anzunehmen, die eigentlich als Geschwülste angesehen und der Gruppe der Riesenzellen-Sarkome beigezählt werden können. Diese Formen entspringen vorzugsweise den Sehnenscheiden selbst.

Die anderen von ihm studierten Formen nahmen ihren Ursprung von dem Gelenk und Sehnengewebe und wurden als cystische Bildungen des Bindegewebes durch Degeneration desselben betrachtet.

Die vom Verf. in seinem ersten Falle angetroffenen Riesenzellen werden infolge ihrer Merkmale, besonders des Gehaltes an roten Blutkörperchen, als vaskuläre Gefässbildungselemente betrachtet. Giani.

Bucceri (3). Die laterale Anastomose ist die einfachste und beste der Sehnenanastomosen; sie muss sich auf die nahen Muskeln beziehen, deren Tätigkeit analog ist. Die Atrophie des gelähmten Muskels nimmt ab, da er beständig in seiner Form, seiner Länge verändert und vom gesunderen Muskel gereizt wird. Die optimistische Meinung wird durch die Resultate von 7 Operationen unterstützt, die jedoch beweisen, dass in allen Fällen die Muskel nur von einer leichten Entartung befallen waren, und dass, wenn 4 mal Besserung eintrat, in 3 Fällen die Entartung zunahm. Verf. betrachtet sodann den Einfluss des Sitzes und die Ausdehnung der Nervenverletzung und sucht die Rechtfertigung des günstigen erzielten Resultates in den neuen physiologischen Theorien der Ernährung der Muskelfasern. Giani.

Bobbio (2). Ein unbelasteter 35 jähriger Mann bemerkte, während er sich in voller Gesundheit befand, ohne ein Zeichen von allgemeinem Herunterkommen aufzuweisen, und bei Abwesenheit irgendwelcher tuberkulösen Veränderung, die Bildung einer fluktuierenden Ansammlung, die sich schmerzlos in der Dicke des Muskels der Bauchdecke, oberhalb des Schenkelbogens der rechten Seite befand. Die Diagnose wurde auf kalten Muskelabszess gestellt. Bei der Operation fand man in der Tat in der Dicke des kleinen schrägen und Quermuskels eine Flüssigkeitansammlung, welche ungefähr ein Glas Eiter enthielt und ganz das Aussehen einer tuberkulösen Ansammlung bot; kein Fistelgang führte zum Sacke. Letzterer wird geöffnet, geleert, gereinigt und mit 10 %igem Jodoformglyzerin behandelt, sodann nach teilweisem Verschlusse drainiert. Der Kranke verlässt die Anstalt nach 48 Tagen, zwei Monate lang wurden durch einen kleinen Fistelgang Jodjodeinspritzungen gemacht. Nach Ablauf dieser Zeit ist Patient vollständig gesund.

Die Heilung dauert fünf Jahre, nach diesem Zeitabschnitte zeigen sich auf der linken Seite dieselben Symptome mit Entwickelung einer der ersten ähnlichen Flüssigkeitansammlung in der Leistengegend. Auch diesmal findet man in der Dicke des Muskels eine tuberkulöse Flüssigkeitsansammlung, welche dieselben Merkmale der ersten aufweist und zwei Glas Eiter enthält. Behandlung mit Jodoformglyzerin und vollständige Vernähung des Sackes. Vernarbung per primam und Heilung in 20 Tagen. Nach einiger Zeit kehrt Pat. mit einer kleinen Fistel zurück, die nach Jodjodeinspritzungen heilte. Seit jener Zeit (1907) ist die Heilung vollständig. Pat. kann seinen Geschäften nachgehen, und hat um 7 Kilo zugenommen. Die Bestätigung der Diagnose auf tuberkulösen Abszess wurde nach den beiden Eingriffen durch die histologische Untersuchung und durch Impfungen auf Tiere geliefert.

Verf. nimmt an, dass es sich histologisch wahrscheinlich um Tuberkulose des intramuskulären Bindegewebes handelt, die sekundär den Muskel befallen hatte. Die Ursprungsstelle konnte nicht festgestellt werden, da die Veränderung im letzten Stadium eines kalten Abszesses wahrgenommen wurde. Er ist der Meinung, dass der Bazillus von einem tuberkulösen peribronchialen Herd stamme, da die Tuberkulose dieser Organe häufig ist, selbst bei anscheinend von tuberkulösen Veränderungen freien Individuen; doch erklärt er sich nicht gut die Lokalisierung im Niveau der Bauchmuskel.

Sodann folgen neun Beobachtungen von Tuberkulose der Bauchmuskeln, von denen jedoch einige mit gewissem Rückhalte angenommen werden sollen. Ausserdem zählt er 27 Fälle von primärer Tuberkulose der Muskeln auf und hebt hervor, in wieviel Fällen die tuberkulöse Natur des Leidens durch die Feststellung des Bazillus im Eiter (1 Fall) oder in den Sektionen (5 Fälle), durch Inventierung (7 Fälle), durch die histologische Untersuchung (17 Fälle) nachgewiesen wurde. Von 20 Operierten heilten 15 vollständig, einer rezidivierte, vier starben, einer hiervon an Rückgrattuberkulose. Giani.

Caniniti (4). Nachdem Verf. die Arbeiten der verschiedenen Autoren, welche diese Frage studiert haben, erwähnt, teilt er seine persönlichen Forschungen mit, aus denen folgende Schlussfolgerungen hervorgehen.

An der Reparation der verschiedenen traumatischen Veränderungen der Muskel beteiligen sich das Bindegewebe wie auch das Muskelgewebe (wie es Golgi nachgewiesen hat) und ersteres in aktiverer Weise als letzteres.

Wenn bezüglich des ersteren die Regenerationstätigkeit bis zum Ende aktiv und beständig bleibt, so kann dies auch bezüglich des letzteren der Fall sein bei den einfachen Veränderungen. Bei ausgedehnteren Veränderungen jedoch ist die Neignng des Ersatzes der verlorenen Fasern immer beschränkt, ungenügend, und erschöpft sich bald, ohne das Ziel zu erreichen.

Der Modus der gestreiften Muskelgewebsregeneration in den Fällen traumatischer Verletzungen ist der der direkten Teilung, wie dies schon zahlreiche Verfasser zugegeben haben. Die vollständige Reparation linearer Verletzungen kann durch neue Muskelfasern vor sich gehen. In Fällen bedeutender, besonders ausgedehnterer Quetschungen und im allgemeinen bei Verletzungen, die einen gewissen Muskelsubstanzverlust oder tiefe Veränderungen bei einer grossen Anzahl von Fasern aufweisen, geht die Reparation auf Kosten des Bindegewebes vor sich. Giani.

Guaccero (5). Ein an Kaninchen vorgenommenes Studium, in welchem Verf. folgende Punkte beobachtet: 1. Tenotomie; 2. Distanzvereinigung mit Einschaltung eines Fadens; 3. Verlängerung durch Verdoppelung; 4. totale und partielle Überpflanzung. Dem Verf. nach ist die Tenotomie oft von einer Nichtvereinigung oder einer fehlerhaften Vereinigung gefolgt; er zieht die Verlängerung der Sehnen mit Naht vor, welche die anatomische Rekonstitution sichert und die Spannung des Muskelbündels, die physiologisch not-

wendig ist, unterhält. Die Distanznaht mit Seide ist gut, und der Erfolg ist um so besser, je kürzer die eingeschaltene Sehne ist. Die Naht der Sehnenstümpfe, im Falle von Verdoppelung, mittelst der Methode Bayers wird ringförmig mit einem künstlich hergestellten Rosshaar ausgeführt, wie sie von Codivilla vorgenommen wird. Die Überpflanzung der Sehne auf eine andere, oder auf das Skelett ist gut. Die Verlängerung der gedehnten, paralysierten Sehne durch das gesunde Muskelbündel, welches auf jene übertragen wurde, ist nur zu fürchten bei einer gänzlich degenerierten Sehne und einem kräftigen Muskel; vielmehr findet eine Regeneration des Endes der paralysierten Sehne statt. Giani.

Lenzi und Abetti (6) illustrieren sieben klinisch beobachtete und anatomisch-pathologisch studierte Fälle jener Tumoren der Sehnenscheide, welche Malherbe und Heurtana unter dem Namen Myelom bezeichnen. Diese Tumoren, die histologisch einige Ähnlichkeit mit einigen Sarkomen haben (so dass sie bis 1891 mit diesen verwechselt wurden), sind in klinischer Beziehung ganz verschieden und sind sogar gutartiger Natur! Als wichtigen speziellen Charakter bieten sie die Anwesenheit von Riesenzellen mit Myeloplaxen und von grossen Zellen mit ein oder zwei Kernen, Myeloides genannt, und bestehen aus Bindegewebe und aus Gefässen mit Wandverhärtung.

Im zweiten Teile dieser Arbeit werden die pathologische Anatomie, die Ätiologie und die klinischen Eigentümlichkeiten dieser Tumoren in Betracht genommen und die verschiedenen Theorien bezüglich ihrer Entstehung, besonders jene Bellamys erwogen. Bellamy betrachtete diese Tumoren als Endotheliome. Die Verff. dagegen glauben, dass die wahrscheinlichste Meinung die sei, welche die Myeloplaxen als Produkte der Verschmelzung mehrerer myeloider Zellen, oder der Vermehrung der Kerne dieser Zellen, ohne folgende Teilung des Zellkörpers ansehen und dass die Myeloides sich durch Matamorphose der Zellen jenes Bindegewebes mit parallelen Bündeln der Sehnenscheiden bilden. Giani.

XII.

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen der peripherischen Nerven.

Referent: Th. Kölliker, Leipzig.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Lehrbücher.

1. *Edinger, L., Einführung in die Lehre vom Bau und den Verrichtungen des Nervensystems. Leipzig. F. C. W. Vogel. 1909. 190 S. mit 161 Abb. u. 1 Taf. Mk. 6.—, geb. Mk. 7.50.

2. Nervenanatomie, Nervenphysiologie, Nervenpathologie.

2. *Ernst, Missbildungen des Nervensystems. Morphologie der Missbildungen von Schwalbe. III. 2. Lfg. 2. Abt. Jena, Fischer 1909.
3. *Held, Die Entwickelung des Nervengewebes bei den Wirbeltieren. Leipzig. J. A. Barth. 1909. Mit 275 Fig. auf 53 Taf. Preis Mk. 30.—,geb. Mk. 32.—.
4. *Kopsch, Raubers Lehrbuch der Anatomie, bearbeitet von Kopsch. 5. Abt. Nervensystem. Leipzig. S. Thieme. 1909.

4a. Malganzi, Modificazioni dell' eccetabilitú neuro-muscolare detuminati dei razzi X. Rivista internationale di terapia fiscca. 1909. Nr. 10.

4b. Purpura, Sul ripristino funzionale in segnito al taglio dei Nervi. XXII. Kongress d. ital. Chirurg.-Ges. Rom. 31. Okt. bis 2. Nov. 1909.

5. Trotter, W., and M. Davies, Experimental studies in the innervation of the skin. Journ. of physiol. 1909. Nr. 2/3.
6. *Ugdulena, Über die Färbbarkeit der Achsenzylinder peripherer Nerven bei primärer und sekundärer Degeneration nach der Ernstschen Methode der Nervenfärbung. Aus d. path. Institut zu Heidelberg. Zieglers Beitr. zur Path. u. allg. Path. Bd. 45. H. 2. (Die Methode gestattet die ersten Stadien der Nervendegeneration festzustellen.)
7. *Walter, Über den Einfluss der Schilddrüse auf die Regeneration der peripheren markhaltigen Fasern. Aus der med. Klinik zu Bonn. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 38. H. 1/2.
8. *Ziehen, Die Rolle des Sympathikus in der Pathologie. Verein f. innere Med. Berlin. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 10.

3. Arbeiten allgemeinen Inhalts.

9. *Hahn, Index bibliographique. 2e Semestre. 1908. Nerfs. Arch. gén. de chir. 1909. Nr. 6.
10. Krause, F., Operationen am Rückenmark und an den peripheren Nerven. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1909. Nr. 7/8.

4. Nervenmassage.

11. *Kolbé, Les points nerveux d'après Cornelius. Leur traitement par le massage. Progrès méd. 1909. p. 196.

5. Nervenverletzungen.

12. *Struck, Verletzungen des Nervus radialis und deren chirurgische Behandlung. Inaug.-Diss. Greifswald. 1909.
13. Wertheim, Ein Fall von isolierter Verletzung des Nervus hypoglossus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 98. H. 1.

6. Nervennaht.

14. Gretschel, Zwei Fälle von Nervennaht. Breslauer chir. Ges. Sitzg. vom 8. Febr. 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 12.
15. Gundert, Isolierte Durchtrennung eines Teiles des Ramus profundus nervi ulnaris. Ärztl. Verein in Stuttgart. 2. Nov. 1908. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 12.
16. *Küttner, H., Zwei Fälle von Resektion der Humerusdiaphyse zwecks direkter Nervenvereinigung bei grossen traumatischen Defekten der Oberarmnerven. Breslauer chir. Ges. Sitzg. vom 14. Dez. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4.
17. Porges, Naht des Nervus medianus ein Jahr nach der Verletzung. Wiener klin. Wochenschrift. 1909. Nr. 30. (Erheblicher Erfolg.)
18. Slocker, Lesión traumática del nervio ciático; sutura. Rev. de med. y cirurg. pract. de Madrid. 1909. Nr. 1075. Mai 21.
19. *Virnicchi, Altri 8 casi di sutura dei nervi periferici. Studium. 1909. Nr. 4.
20. Wrede, Nervennaht. Verein f. wissensch. Heilk. in Königsberg i. Pr. Sitzg. vom 22. Febr. 1909. Berl. klin. Wochenschr. 1909.

7. Nervenlösung. Nervendehnung.

21. *Fürth, Radialislähmung nach Oberarmbruch bei der Armlösung. Freilegung des Nerven. Heilung. Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 34.
22. Hemptenmacher, Nervenlösung. Wissensch. Ver. d. Ärzte in Stettin. 2. März 1909. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 22.
23. *Jianu, Compression du nerf sciatique par un cal vicieux du femur. Bull. de la soc. des sciences méd. de Bucarest, 1909. Nr. 4. Juin.
24. Krabbel, Zur Behandlung der primären Radialislähmung bei Oberarmbrüchen. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 99. H. 3/6.
25. Neri, Die nervösen Folgeerscheinungen der einseitigen und doppelseitigen Ischiadikusdehnung. Experimentelle und klinische Studie. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 24. H. 1/2.
26. Osterhaas, Kurt, Obstetrical paralysis treated by nerve dissociation. Amer. Journ. of orth. surg. 1909.
27. Picqué, R., Paralysie radiculaire du plexus brachial, type Duchenne-Erb etc. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris. Tome 35. p. 535. Revue de chir. 1909. Nr. 6.
28. Thomas, Nerve involvement in the ischaemic paralysis and contracture of Volkmann. Annals of surgery. 1909. März.

8. Nervenresektion.

29. *Brehmer, Zur Neurektomie des Nervus tibialis, peronaeus profundus, medianus und der Nervi volares. Inaug.-Diss. Giessen. 1909.
30. *Brossmann, Die Resektion des Nervus buccinatorius bei Trigeminusneuralgie. Inaug.-Diss. Greifswald. 1909.
31. Kilvington, Infraorbital neuralgia relieved by the excision of Meckels ganglion. Intercolonial med. Journ. of Australasia. 1909. Febr. 20.
31a. Naht, J. J., Intraperineural neurobomy. An operative tu infantil cerebral hemiplegia. With report of two cases. Amer. journ. of ortop. surgery. 1909. Bd. 7. Nr. 2.

9. Nervenplastik.

32. Mackenzie, Resection of the sciatic nerv. Annals of surgery. 1909. Juli. Americ. surgical association number.
33. Spitzy, Behandlung der Lähmungen mit Nervenplastik. XVI. Intern. med. Kongress in Budapest. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 41.
33a. Spitzy, Fortschritte auf dem Gebiet der peripheren Nerven. Behandlung von Lähmungen mit Nervenplastik. Aus der chir.-orthop. Abt. d. Grazer Kinderklinik. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 46.

10. Nervenanastomose.

34. Allessandrini, Contributo sperimentale ed istologico allo studio delle anastomosi nervose. Policlinico, sez. chir. XVI. 4.
35. *The Annus Medicus 1909. Anastomosis of Nerves. The Lancet. 1909. 25. Dec. p. 1091.
36. *Bikeles, Rückenmarksbefunde nach Nervenkreuzung und Nervenpfropfung. Therap. Monatsh. 1909. Nr. 6. Juni.
37. Ballance, Charles A., Zur Heilung der Fazialislähmung. Lancet. 12. Juni 1909.
38. Marsh, F., Treatment of facialis paralysis due to division of the facial nerve in the mastoid operation. Brit. med. Journ. 1909. June 5.
39. Orestano, Cura chirurgica della paralisi faciale. Anastomosi facio-ipoglossica. Adunanza dei Sanitari Ospedalieri di Palermo. 5. Sett. 1909. (Ein Fall.)
40. *Purpura, Sull' intervento chirurgico nella paralisi del faciale. Gazz. med. ital. 1909. Nr. 35/37.
41. Sydenham, T., Treatment of facial paralysis due to the mastoid disease or to the mastoid operation. Brit. med. Journ. 1909. May 8.
42. Tilmann, Über Fazialis-Hypoglossus-Anastomose. Allg. ärztl. Verein zu Köln. Sitzg. vom 15. März 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 26 und Chirurgen-Kongress 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. Bericht. p. 53.
43. Tubby, Treatment of distal Paralysis by nerve Anastomosis. Lancet. 1909. 4. Sept.

11. Intrakranielle Trigeminusresektion.

44. de Beule et Broeckaert, Section de la racine protubérentielle du trijumeau ou neurotomie rétrogassérienne dans le traitement de la nevralgie facial. Bull. de l'acad. roy. de méd. de Belge 1909. April u. May.
45. Büdinger, Rezidivoperationen bei Trigeminusneuralgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 99. H. 1/2.
46. Doyen, Durchschneidung der Radix trigemini auf dem Wege der intrakraniellen Endoskopie. XVI. Intern. med. Kongress in Budapest. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 44.
47. Frazier, Surgical treatment of trifacial neuralgia. Univ. of Pennsylvania med. Bull. 1909. April.
48. Hulles, E., Über operative Behandlung der Trigeminusneuralgie. K. k. Ges. d. Ärzte. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23. und Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 27.
49. Mastrosimone, Neues Operationsverfahren, bestehend in ein und demselben Schnitt zur Resektion des Ganglion Gasseri, des 2. und 3. Astes des Trigeminus und zur Unterbindung des Stammes der Meningea media. Il policlinico, sez. chir. 1909. XVI. 7.
50. Rasumowsky, W. J., Über die physiologische Exstirpation des Ganglion Gasseri. Aus der chir. Fakultätsklinik der Univ. Kasan. Langenbecks Arch. Bd. 88. H. 4.
51. Schmidt-Rimpler, Ophthalmomalazie nach Exstirpation des Ganglion Gasseri. Verein d. Ärzte in Halle a. d. S. Sitzg. vom 17. Febr. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20. (Beschreibung eines Falles.)

12. Sympathikusresektion.

52. Casagli, Über die sekretorische Funktion der Epithelzellen der Schilddrüse in Beziehung zur Resektion und Exzision des Sympathikus. Il policlinico. Mai 1909.

13. Intradurale Wurzelresektion.

53. Anschütz, Chirurgische Behandlung der Littleschen Krankheit. Med. Ges. in Kiel. 13. Mai 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33.
54. Bruns, O., und F. Sauerbruch, Die operative Behandlung gastrischer Krisen (Foerstersche Operation). Mitteil. aus den Grenzgeb. der Med. u. Chir. Bd. 21. H. 1.
55. Foerster, Über die Behandlung spastischer Lähmungen mittelst Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln. Aus der chir. Abt. d. Allerheiligenhospitals Breslau. Mitteil. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20. H. 3.
56. — und Küttner, Über operative Behandlung gastrischer Krisen durch Resektion der 7.—10. hinteren Dorsalwurzeln. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63. H. 2.
57. Gottstein, Zwei Fälle von Operation bei spastischen Lähmungen. Breslauer chir. Ges. 8. März 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 20.
58. Kotzenberg, Durchschneidung der hinteren Wurzeln bei Littlescher Krankheit. Verein nordwestdeutscher Chirurgen. Erste Tagung. 23. Januar 1909 zu Strassburg im Eppendorfer Krankenhaus. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 14.
59. Tietze, Die Technik der Foersterschen Operation. Mitteil. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20. H. 3.

14. Neuralgie.

60. *Alexander, Die Behandlung der Gesichtsneuralgie. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 50 und Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 1. (Übersicht über den gegenwärtigen Stand der Behandlung.)
61. *Bompard, Traitement des névralgies faciales par les injections d'alcool. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 3.
62. Bum, A., Die Infiltrationstherapie der Ischias. Med. Klinik. 1909. Nr. 30.
62a. — Wiener Injektionstherapie der Ischias. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 39.
63. Erben, Differentialdiagnose der peripheren Ischias. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 35. Siehe Jahrg. 1908. Nr. 81.
64. Flesch, Zur Behandlung der Ischialgie mit Langeschen Kochsalzinjektionen. Med. Klinik. 1909. Nr. 1.
65. v. Frankl-Hochwart, Prognose und Diagnose der Ischias. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 6. Disskussion. 1909. N. 8.
66. Fuchs, Die Therapie der Trigeminusneuralgie. Wiener med. Doktoren-Kollegium. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19.
67. Goldthwait, J. E., An anatomic and mechanical study of the shoulder-joint, explaining many of the cases of painful shoulder, many of the recurrent dislocations and many of the cases of brachial neuralgias or neuritis. Amer. Journ. of orth. surg. 1909. 4.
68. González, C., Curación rápida de las neuralgias per los inyecciones de oxigeno. Rev. de Medic. y Cirurg. prat. de Madrid. Nr. 1097. 7. Nov. 1909.
69. Harris, Die Alkoholbehandlung der Neuralgien und Spasmen. Lancet. 8. Mai 1909.
70. Hofmann, N., Alkoholinjektion des Nervus laryngeus superior. 16. Vers. d. Ver. Deutscher Laryngologen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 27.
71. *Jetel, Meine Behandlungsmethode der Ischias. Wien. 7. Safář. 1909.
72. Kahane, Physikalische Therapie der Ischias. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 6.
73. Kiliani, Alcoholinjections in neuralgias. Especially in tic douloureux. New York med. record. 1909. Nr. 23.
74. *Kliem, Paul, Über die Mitbeteiligung anderer Nerven als des Ischiadikus bei der Ischias. Diss. Halle a. d. S. 1909.
75. Lévy, F., et A. Baudoin, Les Névralgies et leur traitement. Actualités médicales. 1909. 96 p. (Übersicht über den gegenwärtigen Stand der Therapie der Neuralgie. Siehe auch Presse méd. 1909. Nr. 46.)
76. Mainzer, Zur Behandlung der Neuralgien mit Alkoholinjektionen. Ärztl. Ver. Würzburg. Sitzg. vom 17. Dez. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 13.
77. *Patrick, H. T., 75 Fälle von Trigeminusneuralgie, behandelt mit tiefen Alkoholinjektionen. Amer. med. Assoc. Chicago. 1909. Nr. 24.
78. Preiswerk, Paul, Ein Beitrag zu den Trigeminusneuralgien dentalen Ursprunges. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 27.
79. *Pussep, L. M., Die Behandlung der Neuralgien mittelst Alkoholinjektionen in den Nervenstamm. Russki Wratsch. 1909. Nr. 46/47.
80. Raymist, J., Zur Infiltrationstherapie der Ischias. Therapewticzeskoye Obosrenie. Bd. 1. H. 5/6. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 36. H. 3/4. (28 Fälle, 21 Heilungen, 6 Besserungen.)
81. *Reinmöller, Neuralgiebehandlung nach Schlösser. Münch. med. Wochenschr 1909. Nr. 36.
82. Sadolin, Frode, Ischias. som der laeras at kjende ved Massagebehandling. Nordisk Tijdsskrift for Terapi. 1909. H. 1. (Empfiehlt die Massagebehandlung.)
83. Sicard, Névralgies faciales. Presse méd. 1909. Nr. 32. Erratum. Nr. 34.
84. *Simon, The nerve sheath in the causation and treatment of neuralgia. Brit. med. Journ. 1909. April. 10.
85. *Stewart, Tic douloureux: the technique and results of Schlösser'method of treatment. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 25. 77. Jahresversamml. d. British Medical Association in Belfast. 28. u. 29. Juli 1909. Abt. f. Chir.
86. Tóth, Eine neue erfolgreiche Heilmethode bei Ischias und rheumatischen Leiden. XVI. Intern. Ärztekongress in Pest vom 28. August bis 4. Sept. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 40. (Empfiehlt die Quecksilberinunktionskur, ohne dass Syphilis nachgewiesen wurde.)
87. Wiener, Über intraneurale Injektionen bei Ischias und anderen Neuralgien. Ver. Deutscher Ärzte in Prag. Sitzg. vom 13. Juni 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 38 und Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 36/37.

15. Periphere Paralyse.

88. Babonneix et Voisin, Un cas de paralysie radiculaire du type Erb d'origine obstétricale. Gaz. des Hôp. 1909. Nr. 57.
89. Bardenheuer, Beitrag zur Frage der operativen Behandlung der subkutanen akuttraumatischen kompletten Lähmungen der unteren Wurzeln des Plexus cervicalis. Langenbecks Arch. Bd. 89. H. 4.

90. *Bernhardt, Über einige ätiologisch interessante Fälle von Schulter-Armlähmung nebst Bemerkungen zur Pathologie der Halsrippen. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 31.
91. *Dowenspeck, Lähmung des rechten Plexus brachialis nach Verletzung der rechten Hand. Rhein.-westf. Ges. f. innere Med. u. Nervenheilk. Sitzg. vom 29. Nov. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14.
92. *Einsler, A., Beitrag zur Lehre der doppelseitigen Radialislähmungen auf alkoholischer Basis. Inaug.-Diss. Kiel. 1909.
93. Exner und Jäger, Zur Kenntnis der Funktion des Ganglion coeliacum. Mitteil. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20. H. 4.
94. *Gerhardt, Lokalisation sensibler Lähmungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 98. H. 1/3.
95. Gessner, Linksseitige totale Sympathikuslähmung. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 34. (Veranlassung: Struma.)
96. *Goebel, Periostitis traumatica humeri mit Sensibilitätsstörungen im Gebiete des Nervus radialis. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 2.
97. Hirschfeld, Beiträge zur Kenntnis der Fazialislähmung. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 23.
98. Jianu, Die chirurgische Behandlung der Fazialislähmung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 102. H. 4/6.
99. Kammerer, F., Zerreissung des Plexus brachialis. Chir. Ges. in New York. Sitzg. vom 28. Okt. 1908. Revue de chir. 1909. Nr. 3. (Ist nicht operativ behandelt.)
100. Körner und Sebba, Beiträge zur Kenntnis der Lähmungen des Nervus recurrens. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. die Krankh. d. Luftwege. Bd. 55. p. 301.
100a. *Kron, Periphерische Nerven und Unfall. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 22. (Übersichtsarbeit.)
101. *Krondl, A., Ein kasuistischer Beitrag zur Fazialislähmung nach Zahnextraktion. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 11.
102. *Levy, Vago-Akzessoriuslähmung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. 17. H. 4.
103. Osann, Demonstration eines Falles von isolierter Lähmung des N. musculo-cutaneus. Ärztl. Ver. in Frankfurt a. M. Sitzg. vom 6. Sept. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 44. (Ursache: Neuritis. Heilung nach drei Monaten.)
104. Peltesohn, Die Lähmungen im Gefolge der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 23. H. 1/2.
105. Richter, Paul, Verletzung des N. medianus unter den unversehrten Ligamemtum carpi transversum und Lähmung der Hand durch Fremdkörper. Deutsche med. Wochenschrift. 1909. Nr. 41.
106. *Schlesinger, H., Eine typische Geschwulstmetastase im Unterkiefer mit Lähmung des Trigeminus (Nervus alveolaris). Wiener klin. Rundschau. 1909. Nr. 47.
107. Windscheid, Kann eine Bleilähmung durch einen Unfall ausgelöst werden? Ärztl. Sachverständigen-Ztg. 1909. Nr. 1.

16. Neuritis.

108. *Cornelius, Nervenpunkte, ihre Entstehung, Bedeutung und Behandlung mittelst Nervenmassage. II. durch eine Technik der Nervenmassage erweiterte Auflage. Leipzig, S. Thieme. 1909. 63 p. mit 6 Abb.
109. *Ebstein, Neuritis puerperalis und Luxatio paralytica iliaca. Therap. Monatsh 1909. H. 3.
110. *Ewald, Isolierte Neuritis des Nervus suprascapularis nach Trauma. Med. Klinik. 1909. Nr. 2.
110a. Hergt, Kasuistischer Beitrag über die Beschäftigungsneuritis, insbesondere deren Ätiologie.
111. Hoffmann, Starke Parese aller kleinen Handmuskeln beiderseits. Naturhist.-med. Verein zu Heidelberg. Sitzg. vom 17. Nov. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 8. (Fall von Neuritis multiplex acutissima.)
112. Lowinsky, Periphерische Fazialislähmung im Frühstadium der Syphilis. Derm. Zentralbl. XII. 1.
113. Mendler, Über eine bestimmte Form von Neuralgie am Fusse. Med. Korrespondenzbl. d. Württemb. ärztl. Landesvereins. 1909. Nr. 36.
114. Schäfer, Über die Gefahren des Bierschen Stauungsverfahrens. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 49.
115. *Schlippe, Seltene infektiöse Mononeuritiden. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 30.
116. *Shiota, H., Über die tuberkuloiden Veränderungen der peripheren Nerven bei Lepra nervorum. Aus der chir. Klinik d. Kais. Univ. zu Tokio. Mitteil. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19. H. 4.

117. *Steinert, H., Über Polyneuritis syphilitica. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 38.
118. Virnicchi, Contributo clinico ed istologico allo studio delle nevrite chirurgiche. Arch. ed atti della Società italiana di Chirurgia. Roma. Bertero e Co. 1909.

17. Neurom.

119. *Bonnet, Maladie de Recklinghausen. Lyon med. 1909. Nr. 24.
120. *Czablewski, Die Neurofibromatose und ihre Komplikation mit der Dermatitis herpetiformis. Inaug.-Diss. Leipzig. 1909.
121. Delbanco, Fall von Recklinghausenscher Neurofibromatosis multiplex. Ärztl. Ver. in Hamburg. Sitzg. vom 23. März 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
122. *Eichhorst, Neurofibrome. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 22.
123. *Francini, Ricerche istologiche sulla struttura dei nevromi. Archivio ed atti della Soc. ital. di Chirurgia. Roma. Bertero e Co. 1909.
124. Hagenbach, Über ein Ganglioneurom der Kniegelenksgegend. Aus d. path. Inst. Basel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 99. H. 3/6.
125. Harbitz, Über Geschwülste in den Nerven und multiple Neurofibromatose (v. Recklinghausensche Krankheit). Norsk Magazin for Lägevidensk. 1909. Nr. 2, 3, 4. Kasuistik aus dem path.-anat. Institut des Reichshospitals und monographische Besprechung der Neurofibromatose.
126. *Henking, Demonstration eines Neurofibrosarkoms der linken Hüfte mit multiplen Hautmetastasen. Wiss. Ver. am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M., Sitzg. vom 6. April 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 36.
127. *Hintz, A., Zur Kenntnis des Morbus Recklinghausen. Aus der II. chir. Klinik in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 33.
128. *Lorenz, H., Ein Fall von Neurofibromatose der spinalen Nervenstämme mit den ungewöhnlichen Symptomen der myatrophischen Myotonie. Wiener med. Wochenschrift. 1909. Nr. 38.
129. Lorrain, Tumeur du nerf sciatique. Bull. de la soc. d'anat. de Paris. Okt. 1909. p. 561.
130. *Masson, Névromes ganglionnaires du grand sympatique. La semaine méd. 1909. Nr. 29.
131. *Oulmont, Maladies de Recklinghausen. Gaz. des Hôp. 1909. Nr. 40.
132. *Polensky, Über Neurofibromatose. Inaug.-Diss. Berlin. 1909.
133. *Pouget, Maladie de Recklinghausen. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 21.
134. *Reynolds, M. A., Multiple plexiforme Neurome. Brit. med. Journ. 1909. 18. Sept. p. 745.
135. Schilde, Über das maligne Gliom des sympathischen Nervensystems. Path. Inst. Wien. Direktor: Hofrat Weichselbaum. Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. Bd. 3. H. 2.
136. Sforza, N., Mixoma della Ia e IIa radice cervicale. Policlinico, sez. pratica 1909. XVI. 24.
137. *Stefani, Tumeur ombilicale pédiculée dans une maladie de Recklinghausen. Lyon méd. 1909. Nr. 25.
138. Süssenguth, L., Über Nasengliome. Virchows Arch. Bd. 195. H. 1 3.
139. Umber, Neurolipomatosis dolorosa. Ärztl. Ver. Hamburg. Sitzg. vom 9. Febr. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 9.
140. Wegelin, Über Rankenneurome. Aus d. path. Inst. d. Univ. Bern. Frankfurter Zeitschr. f. Path. Bd. 2. H. 4.
141. *— Über ein Ganglioneurom des Sympathikus. Aus d. path. Inst. zu Bern. Zieglers Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path. Bd. 46. H. 2.
142. *v. Zumbusch, Neurofibromatosis von Recklinghausen. Wiener klin. Wochenschrift. 1909. Nr. 4.

Nachtrag zu 1908.

1. *Taylor, A. S., A contribution to the surgery of the peripheral motor nerves. Amer. Journ. of orthop. surg. 1908. Vol. VI. Nr. 2.
2. Gerson, Technik der Ischiasbehandlung durch Injektionen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1908. Nr. 20. (Nach Gerson lässt die Injektionsbehandlung bei Ischias nur bei rheumatischer Basis Heilung erwarten. Ischias auf syphilitischer und gonorrhoischer Basis erfordert spezifische Injektionen. Bei Tabes, Diabetes, Wirbelerkrankungen, Erkrankungen des Rückenmarks und seiner Häute ist nur vorübergehende Besserung zu erreichen.)
3. Ruggero, Il trattamento della sciatica con le correnti ad alta frequenza. Annali di elletricità medica e terapia fisica. 1908. Nr. 91.

Nach Malganzi (4a) haben die Röntgenstrahlen einen Einfluss auf das periphere Nervensystem, indem sie unmittelbar nach ihrer Anwendung eine Änderung und zwar bald eine Steigerung, bald eine Herabsetzung der elektrischen neuro-muskulären Erregbarkeit hervorrufen.

Trotter und Davies (5) haben ausserordentlich exakte und interessante Versuche über die Hautsensibilität gemacht, indem sie eine Reihe von verschiedenen Hautnerven nach vorausgeschickter Prüfung der Sensibilität an sich selbst durchtrennten und nach Ausschneidung eines 0,5 cm langen Nervenstückes wieder vernähten. Die Arbeit enthält vorzügliche Schilderungen der verschiedenen Arten der Sensibilitätsstörungen, ihrer Begrenzungen und der Wiederkehr der Sensibilität.

Aus dem Gebiet der Chirurgie der peripherischen Nerven erwähnt Krause (10) in seiner Arbeit die Fazialis-Anastomose. Er benützt den Hypoglossus und nicht den Akzessorius wegen den lästigen Mitbewegungen. Auch bei allen andern Mitteln trotzendem Tic convulsif legt er eine Anastomose zwischen dem quer durchschnittenen, distalen Fazialisende und dem proximalen Hypoglossusstumpf an. Weiterhin verwirft Krause die Sympathikusresektion bei Epilepsie, Basedow und Trigeminusneuralgie. Insbesondere bei Trigeminusneuralgie sind periphere Operationen aus dem Grunde wenig erfolgreich, weil zur Zeit der Operation die Erkrankung in der Regel schon zu weit zentralwärts vorgeschritten ist. Typische Ganglionexstirpationen ergeben keine Rezidive, da eine Nervenregeneration nur bei unvollständiger Exstirpation denkbar ist.

Wertheim (13) beschreibt eine unvollständige Durchtrennung des linken N. hypoglossus durch einen Messerstich, der gleichzeitig die Art. u. V. lingualis durchtrennte. Von einer Nervennaht wurde abgesehen, da sich die Symptome bald besserten.

Gretschel (14) berichtet über eine primäre erfolgreiche Nervennaht des Ulnaris und des partiell durchtrennten Medianus, ferner über eine Naht des Ischiadikus, deren Endresultat noch nicht vollkommen zu übersehen ist, aber gut zu werden verspricht.

Infolge eines Messerstiches in den linken Kleinfingerballen beobachtete Gundert (15) eine Lähmung des Interossei und Lumbricalis durch teilweise Durchtrennung des Ramus profundus nervi ulnaris. Teilweise Besserung nach Nervennaht.

Slocker (18) berichtet über eine Durchtrennung des Ischiadikus mit einem Messer. Naht nach Nervendehnung bei einer Diastase von 5 cm, langsame Rückkehr der Funktion.

Wrede (20) berichtet über eine direkte Nervennaht des Ulnaris mit seitlicher Implantation des N. cutaneus antibrachii medius. Ferner wurde eine Medianusdiastase von 4 cm mit Tubulisation behandelt und zwar wurden die Nervenstümpfe in ein Stück der V. saphena eingeführt. Operation 7 Wochen nach der Verletzung, 2 Jahre später teilweiser Erfolg auch im Medianusgebiet.

Im Anschlusse an einen Abbruch des medialen Kondylus des Humerus entwickelten sich Sensibilitätsstörungen im Ulnarisgebiete. Bei der Freilegung des Nerven fand ihn Hemptenmacher (22) infolge von Überdehnung an der Verletzungsstelle um die Hälfte seines normalen Umfanges reduziert. Der Nerv wurde isoliert und in eine neu ausgemeisselte Knochenrinne gelagert. Rückkehr der Sensibilität nach 17 Tagen.

Unter Mitteilung von 2 Fällen spricht sich Krabbel (24) für frühzeitige Freilegung des Radialis bei Oberarmbrüchen aus, namentlich wenn sich bald — nach 8—14 Tagen — Entartungsreaktion zeigt. In beiden von Krabbel operierten Fällen handelte es sich nicht um Zerreissung des Nerven, die ja nach v. Bruns auf 79 Fälle nur in 3 Fällen vorkommt. Im ersten

Fall war der Nerv durch ein vorspringendes Knochenstück gedehnt, fast auf die Hälfte des normalen Volumens verdünnt und schon mit der Umgebung verwachsen, im zweiten Falle ritt er auf dem einen Fragment. In beiden Fällen wurde der Nerv vom Druck befreit und in die Muskulatur des Trizeps eingebettet. Wiederherstellung der Funktion.

Neri (25) bespricht die Folgen zu lange Zeit ausgeübter oder zu starker Dehnung des Ischiadikus, wie sie von den Lähmungen nach Reposition der angeborenen Hüftverrenkung bekannt ist.

In 2 Fällen von inter partum erworbener Plexuslähmung erzielte Osterhaas (26) Besserung durch Spaltung der Nervenscheiden der fünften und sechsten Wurzel und Isolierung der einzelnen Fasern mit einem scharfen Tenotom. Diese Operation hielt Osterhaas für aussichtsvoller als die Ausschneidung und Naht der Verletzungsstelle, da doch wohl stets eine Anzahl Nervenfasern leistungsfähig bleibt. Zur Operation entschliesst sich Verf. erst, wenn andere Behandlung $^{1}/_{2}$—1 Jahr erfolglos blieb.

Bei einer Plexuslähmung im Anschlusse an einen Schlüsselbeinbruch erzielte Picqué (27) Heilung durch Resektion des Kallus und Naht des Knochenbruches.

Mitbeteiligung der Nerven bei ischämischen Kontrakturen liegt vor, wenn Lähmung und Atrophie der kleinen Finger- und Daumenmuskeln und Entartungsreaktion besteht. Solche Fälle bieten günstige Aussichten für die Nervenlösung. Thomas (28) hat 107 Fälle aus der Literatur gesammelt und fand 62 Fälle, in denen ein oder zwei Nervenstämme in fibröses Gewebe eingeschlossen waren. Arterienverschluss allein verursacht keine Muskelkontraktur, sondern nur schlaffe Lähmung. Zwei mit Nervenlösung und Verlagerung der Nerven zwischen Muskel und Faszie operierte Fälle von Thomas ergaben ein sehr günstiges Resultat.

Bei einer Neuralgie des zweiten Astes hat Kilvington (31) das Ganglion sphenopalatinum exstirpiert, eine Operation, die weniger eingreifend ist als die Resektion des Gasserschen Ganglions. Die Operation, die erst ausgeführt wurde, nachdem einfachere Methoden versagt hatten, hinterliess partielle Fazialislähmung und Anästhesie im Ausbreitungsgebiet des Infraorbitalis. Die Technik der Operation war folgende: Schräger Wangenschnitt, Freilegung des Oberkiefers, Eröffnung des Antrums und des Canalis infraorbitalis bis zur hinteren Wand des Antrums, die in geringer Ausdehnung aufgemeisselt wurde. Unter Leitung des Infraorbitalis Ausdrehen des Ganglion mit einer langen Zange. Eine genaue Exstirpation konnte nicht ausgeführt werden.

Ausgehend von der Tatsache, dass nach Tenotomien bei spastischen Hemiplegien auch in anderen Muskelgruppen die Krämpfe zurückgehen, kommt Naht (31a) zu der Schlussfolgerung, dass diese Besserung Folge von Erholung der vom Orte der Läsion ausgehenden und zur Erschöpfung führenden Reizung ursprünglich gesunder, benachbarter Nervenzentren ist. Um diese zentralwärts schreitende Reizung auszuschalten, setzte Naht den Ischiadikus auf längere Zeit ausser Tätigkeit, indem er ihn durchschnitt und sofort wieder vernähte. Verf. führte diesen Eingriff bei zwei Fällen von spastischer Hemiplegie mit Erfolg aus.

Bei der Exstirpation eines Sarkoms des Ischiadikus kam es zu einem Defekt des Nerven von 10$^{3}/_{4}$ Zoll Länge. Der Defekt wurde durch zwei Nervenlappen aus dem Tibialis und Peronaeus, die nach oben geschlagen wurden und 16 Zoll lang waren, gedeckt. Es kam zu einem teilweisen Erfolg, woraus Mackenzie (32) den Schluss zieht, dass auch von dem peripheren Ende eines durchschnittenen Nerven aus Regeneration erfolgen kann. Das beweist aber der Fall keineswegs, denn die Nervenlappen aus Tibialis und Peronaeus dienten lediglich als Leitband für die vom proximalen Ischiadikusstumpfe ausgehende Nervenregeneration.

Bei der Behandlung von Lähmungen mit Nervenplastik legt Spitzy (32) den Hauptwert auf frühzeitige Operation, um noch gutes Muskelmaterial vorzufinden. Die besten Erfolge liefern Nervenplastiken an der oberen Extremität. Wiederholt hat Spitzy bei spastischen Lähmungen gute Erfolge durch zentrale Implantation des N. medianus in den N. radialis erzielt.

Die an Hunden ausgeführten experimentellen Untersuchungen Allessandrinis (34) über Nervenanastomosen ergaben als wichtigstes Resultat, dass eine funktionelle Anpassung zwischen Gehirn- und Rückenmarksabschnitten möglich ist. So wurde der Hypoglossus mit dem Plexus brachialis mit guter Funktion vereinigt unter Verwendung des Akzessorius. Der Akzessorius wurde zweimal durchschnitten und der periphere Hypoglossusstumpf mit dem proximalen Ende, der zweite Plexusnerv mit dem distalen Ende des ausgeschnittenen Stückes vereinigt. Die Wiederherstellung der Funktion ist unabhängig von dem Zeitintervall zwischen der Durchtrennung des Nerven und der Nervennaht. Hypoglossusdurchtrennung wird am zweckmässigsten durch Anastomose mit dem Hypoglossus der anderen Seite behandelt.

Bei einer Fazialislähmung machte Ballance (37) eine Fazialis-Hypoglossus-Anastomose und zweigte ferner die Hälfte des Akzessorius zum peripheren Hypoglossusstumpfe ab. 20 Monate nach der Operation waren sowohl die vom Fazialis als die vom Akzessorius versorgten Muskeln nach Funktion und Ernährung normal.

Angeregt durch die Mitteilung von Sydenham (41) berichtet Marsh (38) über zwei Fälle von Naht des Fazialis unter Zurückführung des proximalen Nervenendes in den Fallopischen Kanal nach Mastoidoperationen. Die eine Nervennaht erfolgte 14 Tage nach der Verletzung, die zweite unmittelbar nach der Durchtrennung des Nerven. In beiden Fällen stellte sich die Funktion wieder her, im zweiten Falle musste allerdings die Operation nach einem Monat wiederholt werden, da die erste erfolglos war.

Sydenham (41) berichtet über zwei erfolgreiche Fazialis-Hypoglossus-Anastomosen. In einem weiteren Falle von Fazialislähmung vereinigte er die Nervenenden im Fallopischen Kanal durch Überbrückung der Diastase von 1¼ cm mit Silkwormgut. Dieses Verfahren vermeidet die entstellende Narbe.

Tilmann (42) berichtet über eine erfolgreiche Fazialis-Hypoglossus-Anastomose 6 Monate nach Durchtrennung des Fazialis bei Gelegenheit einer Ohroperation. Es wurde eine End-zu -End-Naht ausgeführt unter Durchtrennung des Hypoglossus nach Abgang der Kehlkopfäste. Nach 5 Monaten erste Erscheinungen der sich wiederherstellenden Funktion im Fazialisgebiete. In der Diskussion erwähnt Ballance, dass er bei einer otitischen Fazialislähmung erfolgreich den Fazialis mit dem Hypoglossus und diesen mit dem Akzessorius verbunden hat.

Tubby (43) beschreibt einen erfolgreichen Fall von Fazialis-Hypoglossus-Anastomose, einen Fall von Zerreissung des supraklavikularen Teiles des Plexus brachialis mit sehr spät sich einstellender Besserung der Armlähmung nach Anastomose des 5. und 6. Nervenstammes, ferner 6 Fälle von Nervenanastomose bei Kinderlähmung.

de Beule und Broeckaert (44) schlagen ein Operationsverfahren zur intrakraniellen Trigeminusresektion vor, das alle andern an Einfachheit und Sicherheit übertreffen soll. Sie gehen zwischen Felsenbeinpyramide und Dura in die Tiefe und legen die Wurzel des Ganglion Gasseri extradural in der Portio antipetrosa frei. Von der Felsenbeinpyramide ausgehend gelangt man zwischen Dura und Knochen zur Eminentia arcuata und zum Tuberculum retro-gasserianum, hart medial von der Eminentia erreicht man den lateralen Rand der protuberantiellen Wurzel, die mit dem hinteren Rande des Ganglion zu Gesicht tritt. Die Wurzel wird bis auf den Knochen durchschnitten.

Der 6 cm breite und ebenso hohe Hautknochenlappen liegt hinter und oberhalb des Ohres.

Büdinger (45) hat bei einer Neuralgie des III. Astes, nachdem die Resektion der Nw. alveolaris inferior und lingualis an der Lingula, sowie die Resektion des Nerven an der Schädelbasis nur vorübergehenden Erfolg gehabt hatten, den Canalis ovalis von der Schädelbasis aus eröffnet, um die neuromartige Anschwellung des Nervenamputationsstumpfes aus seiner beengten Lage zu befreien. Der Nerv wurde an der Schädelbasis bis zum Ganglion exstirpiert und der Kanal mit einem Stück des ausgemeisselten Knochens verschlossen, um eine Regeneration des Nerven unmöglich zn machen. Heilung nun $3^1/_2$ Jahre andauernd.

Doyen (46) hat einen nach Art der Ohrspekula gebauten Trichter konstruiert, der von einer hinter dem Ohre angelegten Schädelöffnung aus längs des Felsenbeines unterhalb der Dura, diese vorsichtig zur Seite drängend, bis zum Ganglion vorgeschoben wird. Mit einer besonderen Schere wird alsdann der Stamm des Trigeminus durchschnitten. In der Diskussion begrüsst Dollinger das Verfahren als vorteilhaft wegen der Schonung von Sympathikusfäden.

Frazier (47) berichtet über 14 extra- und 23 intrakranielle Operationen am Trigeminus. Die extrakraniellen waren bezüglich der Rezidive nicht sehr zufriedenstellend, denn selbst nach Plombierung der Foramina mit Silberfolie stellte sich Regeneration der Nerven ein. Die 23 intrakraniellen Operationen ergaben gute Resultate und Nacherkrankungen — Abduzensparalyse, neuroparalytische Keratitis — wurden nur in 2 Fällen beobachtet, in denen das ganze Ganglion entfernt wurde. In den anderen Fällen wurde die sensible Wurzel durchtrennt oder extrahiert. Die Dura wird am Rande des Foramen ovale eröffnet und so weit nach rückwärts abgehoben bis die sensible Wurzel freiliegt, auf diese Weise wird eine Verletzung des Sinus cavernosus vermieden. Frazier bildet einen aurikulo-temporalen Lappen, bei dem der obere Fazialisast geschont werden kann. Die Art. meningea media wird unterbunden.

Hulles (48) berichtet über 44 operativ behandelte Fälle von Trigeminusneuralgie aus der v. Eiselsbergschen Klinik. 23 periphere Operationen ergaben 22 Rezidive nach 6—12 Monaten, auch der letzte Fall ist nicht ganz beschwerdefrei. 13 Resektionen des zweiten und dritten Astes an der Schädelbasis lieferten 3 rezidivfreie Fälle nach $1^1/_2$—$4^1/_2$ Jahren, 5 leichte und 5 schwere Rezidive nach 6—24 Monaten. 8 Fälle von Exstirpation des Ganglion sind geheilt und rezidivfrei. In einzelnen dieser Fälle wurde nach der Operation Herabsetzung der Sehschärfe, Verlust des Geschmackes oder des Geruches festgestellt. v. Eiselsberg versucht erst medikamentöse Behandlung, dann Alkoholinjektionen, die Resektion an der Schädelbasis und, wenn alles erfolglos bleibt, die Ganglionresektion. In der Disskussion rühmt Flesch die Alkoholinjektionen. Redlich und Benedikt erheben Bedenken gegen die Freilegung resp. Exstirpation der sensiblen Rindenzentren nach dem Vorschlage von Jaboulay. Grossmann bespricht die sog. physiologische Ausschaltung des Ganglion Gasseri.

Mastrosimone (49) empfiehlt einen Schnitt, von dem aus die Resektion des Ganglion Gasseri, des 2. und 3. Astes des Trigeminus und die Unterbindung des Stammes der Meningea media gut ausführbar ist. Schnitt beginnend einen Finger breit vor dem Tragus und etwa 1 cm unterhalb des unteren Randes des Jochbogens, senkrecht über den Jochbogen aufsteigend, dann horizontal verlaufend bis zum hinteren oberen Rande des Oberkiefers, schliesslich nach unten resp. bis in Höhe des Nasenflügels absteigend. Durchtrennung des Jochbeins, der Lappen wird nach vorn und unten geschlagen. Vorteile des Schnittes sind: Genügender Zugang zum Operationsfeld, die Knochenöffnung wird durch den Lappen sicher gedeckt und betrifft einen vor Traumen geschützten Punkt, die Verletzung ist verhältnismässig gering.

Rasumowsky (50) ist ein Anhänger der physiologischen Exstirpation des Ganglion Gasseri, weil die Operation wirksam ist und ein geringeres Trauma darstellt als die Exstirpation des Ganglion. Er beschreibt einen erfolgreichen Fall, bei dem er nicht nur die Wurzel des Ganglion durchschnitt, sondern auch den 2. und 3. Ast vor dem Ganglion resezierte.

Casagli (52) spricht der Resektion der Ganglien des Sympathikus bei Basedowscher Krankheit jeden Wert ab, weil die Fasern des Halssympathikus weder einen die Sekretion steigernden, noch einen sie hindernden Einfluss ausüben.

Bei einem 13jährigen Mädchen mit Littlescher Erkrankung resezierte Anschütz (53) die zweite Sakral-, fünfte, dritte und zweite Lumbalwurzel. Erhebliche Besserung der Spasmen. Schon früher hat Anschütz einen Fall mit Kontrakturen der Gelenke der unteren Extremität bei multipler Sklerose erfolglos reseziert, wie er meint, wegen zu weit vorgeschrittener Verkürzung der Sehnen und Muskeln.

Nachdem die interne Therapie bei einem Fall von schwersten gastrischen Krisen versagt hatte, machten Bruns und Sauerbruch (54) die Foerstersche Operation (s. Ref.). Der Wirbelkanal wurde vom 6.—10. Brustwirbel eröffnet und die 7.—9. hintere Wurzel beiderseits durchkreuzt. Einzeitige Operation. Der Erfolg war sehr günstig, die Schmerzen blieben weg und der Kranke erholte sich.

In zwei Arbeiten, in der ersten mit Küttner (56), in der zweiten mit Tietze (55), bespricht Foerster die Resektion der hinteren Rückenmarkswurzeln. Die erste Arbeit behandelt die Radikotomie bei gastrischen Krisen, die zweite bei spastischen Lähmungen. Bei gastrischen Krisen können die sensiblen Reizerscheinungen — Hyperästhesie der Haut in der Magengegend, des Thorax, der Magenschleimhaut, intensive Magenschmerzen, abnorme Sekretion der Magenschleimhaut, Singultus — so vorherrschen, dass sie erhebliche Inanition, Säfteverlust und Morphinismus veranlassen können. Diese Reizerscheinungen sind nun auf die siebte bis neunte hintere Wurzel zu beziehen. In einem schweren Falle resezierte nun Küttner zweizeitig Stücke der 7.—10. Wurzel mit so verblüffendem Erfolg, dass die Operation als lebensrettend bezeichnet werden konnte.

Die Resektion bei spastischen Lähmungen ist nur bei Kranken angezeigt, die ohne Stütze nicht gehfähig sind. Sie beruht auf der Erwägung, dass in Fällen, in denen eine Erkrankung der Pyramidenbahn mit einer ausgeprägten Läsion der Eintrittszone der Wurzeln im Lumbrosakralmark zusammentrifft, Kontrakturen der Beine fehlen oder mit dem Auftreten der Hinterstrangerkrankung sich zurückbilden. Man wird daher, um spastische Kontrakturen zu beheben, den Reflexbogen durch Durchschneidung der betreffenden hinteren Wurzeln unterbrechen. Die Leitung der Sensibilität bleibt ausreichend, wenn man nicht mehr als höchstens zwei benachbarte Wurzeln, besser noch von zwei benachbarten nur eine durchtrennt. Unter 5 Fällen hatte Verf. zwei ungünstige Resultate und drei wesentliche Besserungen. Die Besserungen betreffen zwei Littlesche Erkrankungen und eine totale spastische Paraplegie bei tuberkulöser Zervikalspondylitis. Tietze (59) beschreibt die chirurgische Technik der Foersterschen Operation und empfiehlt in erster Linie zweizeitige Operation. Zunächst Laminektomie und Freilegung der Dura, nach einigen Tagen Eröffnung der Dura und Wurzelresektion. Natürlich werden durch Wurzelresektion die Eingriffe an den Extremitäten wegen Muskelverkürzungen, Muskelschrumpfungen und Gelenkkontrakturen nicht überflüssig gemacht.

Gottstein (57) berichtet über zwei Fälle von intraduraler Wurzelresektion. Im ersten Falle wurde in einer Sitzung die zweite Sakral-, fünfte,

dritte und zweite Lumbalwurzel beiderseits reseziert. Es handelte sich um Kontrakturen der Gelenke der unteren Extremität als Eolge von zerebraler Hemiplegie vor 10 Jahren. Die Spasmen hörten auf. Der zweite Fall betraf eine spastische Hemiplegie. Verschwinden der Spasmen nach Resektion in einer Sitzung, der ersten Sakralwurzel beiderseits, der fünften, dritten und zweiten Lumbalwurzel rechterseits.

Bei einem typischen Fall von Littlescher Krankheit hat Kotzenberg (58) zweizeitig beiderseits die 3. und 5. Lendenwurzel und die 1. Sakralwurzel reseziert. Zunächst Skelettierung der Lendenwirbelsäule und Resektion des 5. bis 3. Lumbalbogens, Jodoformgaze-Tamponade. Am nächsten Tage Resektion der Wurzeln. Erfolg bis zur Zeit der Publikation vollkommen.

In der Diskussion spricht sich Anschütz für die einzeitige Operation aus. Hochlagerung vermeidet den Abfluss von Liquor, die Blutung lässt sich durch Stauung vermindern.

Kotzenberg ist für die zweizeitige Operation auch bei Trepanationen. Die Narkose muss gut sein, um Erbrechen und damit stärkeren Abfluss von Liquor auszuschalten.

Bum (62) berichtet über 308 mit Infiltrationstherapie behandelte Fälle von Ischias, von denen 274 statistisch verwertbar sind. Sie ergaben 169 Heilungen, 54 Besserungen, 13 Rezidive, 38 Fälle blieben ungeheilt. 121 Kranke erhielten eine, 136 zwei, 14 drei und 4 vier Injektionen.

Flesch (64) hatte unter 8 Fällen von Ischialgie, die mit Langeschen Kochsalzinjektionen behandelt wurden, zwei Misserfolge. Als Indikation für die Injektionen nach Lange betrachtet er das Erloschensein des Achillessehnenreflexes auf der erkrankten Seite.

Fuchs (66) bespricht die gesamte Therapie der Trigeminusneuralgie. Auffallend ungünstige Resultate berichtet er bei der Ganglionexstirpation. Von 9 Fällen starb einer an der Operation, nur vier blieben dauernd schmerzfrei und von diesen starben drei 1—1½ Jahre nach der Operation, zwei an Karzinom, einer an Apoplexie. Allerdings bespricht Fuchs nur solche Fälle von Gesichtsschmerz, in denen eine Ursache für die Erkrankung nicht aufzufinden oder die kausale Therapie erfolglos war. Von gutem Erfolg neben den Arzneimitteln war in 16 schweren und fast 100 leichten Fällen die Verabreichung von Akonitinpillen in Verbindung mit Abführmitteln und Milchkost.

Bei Schwäche im Schultergelenke mit habitueller Dislokation des Oberarmkopfes nach der zweiten Rippe hin kommt es nach Goldthwait (67) zu Brachialneuralgie, insbesondere wird der Ulnaris geschädigt.

Harris (69) ist der Ansicht, dass wenn auch die Neuralgien nach Alkoholinjektionen rezidivieren, doch die Injektionen leicht wiederholt werden können. Das schmerzfreie Stadium dauert 5—18 Monate. Bei sensiblen Nerven macht Harris die Einspritzungen in den Stamm, bei gemischten und motorischen perineural. Harris empfiehlt auch Alkoholinjektionen in den betroffenen Nerven bei Schmerzen, bei Zungen- und Tonsillenkarzinomen, bei Geschwülsten der Schädelbasis, ferner bei klonischen Fazialiskrämpfen. Die Technik der Injektionen wird ausführlich besprochen.

Hofmann (70) hat Alkoholinjektionen in den N. laryngeus superior bei Schluckschmerzen Kehlkopftuberkulöser vorgenommen. Die schmerzende Stelle wird nach aussen vom Raume zwischen Zungenbein und Schildknorpel aufgesucht, die Nadel 1½ cm tief eingeführt und vorsichtig bewegt, bis der Kranke angibt, Schmerz im Ohr zu verspüren. Die Analgesie dauert zwischen 6 und 40 Tage.

In der Diskussion berichtet Avellis, dass ihn die Alkoholinjektionen sowohl bei Kehlkopfphthisen, als bei supraorbitalen Neuralgien nicht vollkommen befriedigt hätten. In einem Falle hat er mit einem Zwischenraum von 3 Tagen den N. laryngeus superior beiderseits reseziert.

Kiliani (73) verwendet zu Alkoholinjektionen bei Neuralgien 1—4 ccm einer 80%igen Mischung. Er verfügt über 190 Beobachtungen, unter denen nur 5 vollkommene Misserfolge waren. Bei Ischias erzielte er 42% rezidivfreie Fälle. Von Komplikationen erwähnt er Hautgangrän, Fazialis- und Okulomotoriuslähmungen. Im Durchschnitt waren 3 Injektionen erforderlich, die Anzahl schwankt zwischen 2—10 Einspritzungen.

Trigeminusneuralgien dentalen Ursprungs entstehen auf dreierlei Weise, durch chronische Palpitis, durch chronische Periodontitis. In diesen beiden Fällen handelt es sich um Entzündungszustände, während die Pulpitis concrementalis — Kalkablagerungen im Stroma der Pulpa — eine Kompressionsneuralgie bedingt. Die dritte Möglichkeit bildet retinierte Zähne. Zwei derartige Fälle werden von Preiswerk (78) beschrieben.

Bei Ischias injiziert Wiener (87) 100 ccm kalter Salzlösung ohne weiteren Zusatz direkt in den Nerven. Um Erfolg zu haben muss die Injektion in den Nerven selbst erfolgen. Ausser der rein mechanischen Wirkung dürfte noch die Änderung der Blutzirkulation und des Lymphstromes in Frage kommen. Wiener macht darauf aufmerksam, dass Kranke bei Injektionen von 100 ccm regelmässig bis 39,5° fiebern. Diese Temperatursteigerung wird durch das Kochsalz bedingt. Es scheint bisher nicht bekannt gewesen zu sein, dass physiologische und isotonische Kochsalzlösung für den Erwachsenen nicht gleichgültig sind. Für Sänglinge ist es von Meyer und Rietschel nachgewiesen. Verf. sucht nun das Na Cl durch andere Salze zu entgiften, doch steht noch eine endgültige Lösung aus. Fieber und Schmerzen führt Wiener auf die Vergiftung zurück, denn beides fehlt bei Entgiftung der Kochsalzlösung.

Babonneix und Voisin (88) beschreiben eine typische Erb sche Lähmung bei einem 11½ Jahre alten Knaben. Die Lähmung war inter partum bei Zangenentbindung entstanden. Der Arm wurde nie behandelt.

Unter Zugrundelegung einer Kasuistik von 10 Fällen bespricht Bardenheuer (86) seine Anschauungen über die subkutanen akut-traumatischen Lähmungen der unteren Wurzeln des Plexus cervicalis und ihre operative Behandlung. Bardenheuer weist nach, dass bei Plexuslähmung und akuter Gewalteinwirkung die Lähmung sehr selten durch Ausreissung der Nervenwurzeln und ebenfalls selten durch Konitinuitätstrennung der Nerven hervorgerufen wird. Die Läsion der Nervensubstanz erfolgt vielmehr durch die gleichzeitig vorhandene Läsion des Bindegewebsgerüstes der Blut- und Lymphgefässe, sowie des Fett- und Bindegewebes der Umgebung, beziehentlich durch die sekundäre Entzündung dieser Teile, die Verbackung mit den Halswirbelquerfortsätzen und die Bildung narbigen Gewebes. Es besteht die Verpflichtung bei derartigen kompletten Lähmungen nach starker Gewalteinwirkung die Nervenstämme an der Läsionsstelle möglichst zeitig freizulegen und das Narbengewebe oder entzündete Gewebe auszuschneiden, um paraneurale Narben zu verhüten. Paraneurale Narben leiten die Unterbrechung der Nervenkontinuität und die Nervendegeneration ein. Für den Fall, dass eine Nervendurchtrennung stattgefunden hat, ist die Naht anzulegen und beim Fehlen jeder örtlichen Verletzung oder beim Ausbleiben der Heilung nach der Narbenausschneidung einer der Stämme ev. der weniger befallene oder geheilte Stamm zur Implantation in den vollkommen gelähmten zu benützen. Erfahrungsgemäss ist die 5. und 6. Wurzel fast ausnahmslos bei der gewöhnlichen Entstehungsweise am meisten lädiert, widersteht demnach auch am meisten der Behandlung und ist daher zu nähen oder der Implantation eines Drittels des benachbarten Stammes bedürftig.

Im ganzen ist aber die komplette Nervendurchquetschung ebenso wie die Nervenausreissung selten, dagegen ist die partielle Nervendurchquetschung oder Nerveneinkerbung der 5. Wurzel nicht so selten.

Die Nervenausreissung erfordert die Implantation.

Die noch ungünstige Prognose der starken Nervenkontusion wird durch die Operation günstig. Die chronisch-traumatische Lähmung weicht der konservativen Behandlung.

Exner und Jäger (93) machen darauf aufmerksam, dass bei Kompression des Ganglion coeliacum durch Schwarten Darmerscheinungen, u. z. vermehrte Peristaltik und Darmsteifung auftreten als Folge des Wegfalles eines Hemmungszentrum für die Darmtätigkeit.

Durch Herabrücken der gelähmten Stirnmuskulatur mit der Augenbrauenhaut und dem oberen Teile des Orbicularis oculi hat Hirschfeld (97) Verengerung der Lidspalte auf der gelähmten Seite gesehen. Ferner beobachtete er wohl durch Vermehrung der Innervationseinflüsse klonische Zuckungen auf der gesunden Seite. In einem Falle hat Hirschfeld isolierte, traumatische Lähmung des Astes der Rami temporales gesehen, der den M. frontalis versorgt.

An Stelle der Nervenanastomose bei Fazialislähmung, die unsichere Resultate liefert, empfiehlt Jianu (98) die Myoplastik unter Verwendung von Abspaltungen aus dem Kopfnicker und Masseter.

Körner und Sebba (100) machen darauf aufmerksam, dass bei Tabes ebenso wie bei toxischen Lähmungen der linke Rekurrens öfters als der rechte betroffen ist. Bei Tabes ist das Verhältnis 72% zu 28%. Verff. erklären dieses Verhalten mit der grösseren Länge des linken Rekurrens und führen mit Cahn die tabische Kehlkopflähmung auf eine periphere Neuritis zurück. Während Zerreissungen und Kompression des Rekurrens bald zur Lähmung aller von diesem Nerven versorgten Muskeln führen, tritt die tabische Kehlkopflähmung fast stets als Postikuslähmung auf.

Peltesohn (104) berichtet über 59 Lähmungen im Anschlusse an die Einrenkung der angeborenen Hüftluxation. 39 Fälle betrafen den Ischiadikus, 10 den Cruralis, 6 den Ischiadikus und Cruralis. In 3 der letzten Fälle bestanden gleichzeitig Blasen- und Mastdarmstörungen. Die Prognose ist namentlich bei Ischiadikuslähmung nicht immer günstig.

Windscheid (107) hat bei einem Bleikranken im Anschlusse an eine Erschütterung und Zerrung der Armnerven eine ganz akut auftretende Radialislähmung beobachtet.

Lowinsky (112) sah eine wohl als primäre syphilitische Neuritis nach Art der Neuritis toxica zu schätzende Fazialislähmung bei einem Kranken mit noch bestehendem Primäraffekt und Roseola.

Mendler (113) beschreibt ein Krankheitsbild, bei dem starke Schmerzen beim Gehen bestehen, der Fuss wird steif gehalten, Plantarflexion und Supination sind schmerzhaft, Dorsalflexion und Pronation nicht. Eine umschriebene Stelle des Nervus peronaeus superficialis ist sehr schmerzhaft. Mendler deutet das Leiden als Neuritis oder Perineuritis des N. peron. superfic. und hat Heilung durch Resektion des Nerven erreicht.

Die Arbeit von Schäfer (114) enthält einen Fall von Neuritis des N. radialis nach Stauung einer Armphlegmone.

Nachdem Virnichi (118) im Anschlusse an Sepsis zwei Fälle von akuter parenchymatöser Neuritis beobachtet hat, machte er bei Tieren Impfversuche in die Umgebung der Nervenstämme oder in die Nerven selbst. Es entwickelte sich nun zuerst eine Perineuritis und weiterhin eine interfaszikuläre und parenchymatöse Neuritis.

Delbanco (121) hat in einem Falle von Recklinghausenscher Neurofibromatosis multiplex die eine Mamma in ein grosses Konvolut von Fibromen umgewandelt gesehen.

Hagenbach (124) beschreibt ein bei der Sektion zufällig gefundenes Ganglioneurom der linken Kniegelenkskapsel, Grösse 5—6 zu 7—8 mm, das seinem Aufbau nach wohl dem sympathischen System zuzurechnen ist. Die klinischen Erscheinungen standen in keinem Verhältnis zur Kleinheit des Tumors. Es bestand ausgesprochene Atrophie der Muskulatur, Schwellung und Druckempfindlichkeit des Kniegelenkes, sowie ein Erguss ins Gelenk.

Lorrain (129) beschreibt einen Fall von hühnereigrossem Sarkom des Ischiadikus, das unter Nervenresektion exstirpiert wurde. Nervennaht wegen zu grosser Diastase der Nervenstümpfe nicht ausgeführt. Die Geschwulst hatte ausserordentlich heftige Schmerzen verursacht.

Das von Schilde (135) beschriebene maligne Gliom gehörte dem Bauchsympathikus an und fand sich bei einem 7 Tage alten Kinde.

Als Teilerscheinung einer allgemeinen Fibromatose beschreibt Sforza (136) ein Myxom der Vorderfläche des obersten Halsmarks, wie er annimmt, ausgehend vom ersten und zweiten linken und vom ersten rechten Halsganglion und auf die vorderen Wurzeln übergreifend. Klinisch bestanden die Erscheinungen einer Vorderseiten- und Vorderstrangläsion, u. zw. spastische Paresen, Kontrakturen, fibrilläre Muskelzuckungen, Babinski, Muskelatrophie.

Süssenguth (138) beschreibt ein Gliom des Olfaktorius bei einem Knaben von 11 Tagen. Er kennt nur 3 weitere Fälle aus der Literatur.

Bei einem 54 Jahre alten Manne mit immer unregelmässig remittierenden Temperaturen beobachtete Umber (139) sich stets von neuem entwickelnde subkutane und subfaszial sitzende Knötchen bis zu Haselnussgrösse. Ehe die Knötchen fühlbar wurden, kündigten sie sich durch intensive Schmerzen an. Weit über 100 solcher Tumoren wurden der unerträglichen Schmerzen halber entfernt. Die Tumoren, die wohl vom perineuralen Gewebe sensibler Nerven ihren Ursprung nehmen, sind Lipome, die in die Nervenfasern eingelagert sind. Sie sitzen aber nicht nur in der Haut, sondern auch in den Muskeln, in den Nieren, in den Lungen, wofür gelegentliche Hämaturien und Hämoptysen sprechen. Die Erkrankung, die mit der Dercumschen Adipositas dolorosa nichts zu tun hat, ist bis jetzt erst viermal und zwar bei Männern beschrieben.

Wegelin (141) bringt die Krankengeschichten von zwei Fällen von Rankenneurom des Kopfes und bespricht die Histologie dieser Geschwülste. Die Nervenfasern sind in den Rankenneuromen verlängert und hypertrophisch, daher geschlängelt. Ihre Zahl ist an sich nicht vermehrt, ebensowenig findet eine Neubildung von markhaltigen oder marklosen Nervenfasern statt oder eine Aussprossung von Nervenfasern aus schon vorhandenen Fasern wie bei den Amputationsneuromen. Die Nervenscheiden sind gleichfalls hypertrophisch, ihre gewucherten Zellen neigen zu Sarkombildung.

Ausländische Referate.

1. *Galante, G., Contributo alla distensione dei nervi. Gazzetta Internazionale di Med. Nr. 39. 1909.
2. Maragliano, Chirurgia dei nervi. Atti della Società italiano di chirurgia. Up. Bertero, Roma. Vol. 23.
3. Tansini, Nevralgia faciale e suo trattamento chirurgico. Rendiconto del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere. 1909.

Maragliano (2) berichtet über zwei Fälle von Nervenanastomosen infolge von Lähmung nach Poliomyelitis acuta anterior infantilis. Es handelte sich um ein Kind, welches vollständige Lähmung des Cruralis, der Obturatio und des Ischiadicus popliteus internus aufwies, welche seit neun Monaten bestand und von einer vollständigen Entartungsreaktion begleitet war. An Überpflanzung der Sehnen konnte man nicht denken, da auch die Flexoren des Schenkels stark mitgenommen waren.

Verf. führte eine Anastomose zwischen dem rechten vollständig gelähmten Cruralis und einem Zweige des linken Cruralis aus. Nach fünf Monaten wies der rechte Schenkel eine gewisse Zunahme an Umfang auf und man bemerkte leichte Streckbewegungen des Beines auf den Schenkel. Der Triceps sin. wurde in seiner Funktion gar nicht beeinträchtigt.

In einem anderen Falle von vollständiger Lähmung des Ischiadicus popliteus internus wurde die Überpflanzung dieses Nerven in den Isch. popl. sin. vorgenommen. Nach sechs Monaten bemerkte man schon eine bedeutende Besserung im Gebiete der Extensoren des Fusses. Giani.

Tansini (3). Die periphere extraorale Neurektomie hat gute Resultate geliefert. Durch Modifizierung der Technik mittelst der Beobachtung der Bichatschen Fettblase findet keine missbildende Veränderung in den Gesichtszügen statt. Giani.

XIII.

Frakturen und Verletzungen der Knochen und Gelenke.

Referent: Paul Glaessner, Berlin.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Agosti, Statistische Feststellungen über Frakturen in ihren Beziehungen zum Unfallversicherungsgesetz. Arch. f. Orthop. Unfallheilk. Bd. 8. H. 1. II. Internat. Kongress f. Unfallmedizin. 1909.
2. Aglave, Le cerclage central appliqué aux fractures comminutives. La Presse méd. Nr. 9. p. 75. 1909.
3. Andreae, Beitrag zur Fraktur- und Pseudarthrosenbehandlung. Korrespondenzbl. des Allg. ärztl. Ver. v. Thüringen. 38. Jahrg. Nr. 1. 1909. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 24. 1909.
4. Anschütz, Erfahrungen mit der Nagelextension. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 101. 1909. H. 5—6.
5. — Über Frakturbehandlung mit Nagelextension. Münch. med. Wochenschr. Nr. 33. 1909.
6. Anzoletti, Zur Codivillaschen Methode der Nagelextension am Knochen. Zentralbl. f. Chir. Nr. 28. p. 985. 1909.
7. Berger, Deformations tardives survenant dans les fractures, qui semblaient régulièrement consolidées. La méd. des accid. du trav. Tome 7. Nr. 1. p. 17.
8. *Bettmann, Luxationen (Sammelreferat). Arch. f. Orthop. Mechanotherapie und Unfallheilk. Bd. 7. 4.
9. Billon, Considérations sur les gangrènes dans les fractures fermées. La méd. des accid. du trav. Bd. 7. Nr. 1. p. 19.
10. Birt, Frakturen bei Kindern. Ärztl. Ver. in Hamburg. 29. Juni 1909. Münch. med. Wochenschr. Nr. 29. 1909.
11. *Boulay, Anesthésie locale par la cocaïne dans la réduction des luxations et des fractures. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 29.
12. Chaput, A propos de la prothèse perdue dans le traitement des fractures. La Presse méd. Nr. 41. p. 370. 1909.

13. *Charbonnel, Ostéosynthèse précoce dans les fractures diaphysaires fermées. Diss. Bordeaux. La semaine méd. 1909. Nr. 39.
14. *Coiquand, Fracture spontanée et déformations pathologiques des membres. Soc. An. Phys. Bordeaux. 1. Févr. 1909. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 17. p. 265.
15. Creite, Die operative Behandlung der Pseudarthrosen nach Frakturen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 101. p. 267.
16. Christen, Frakturbehandlung nach Steinmann und nach Zuppinger. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. 1909.
17. *Delherm, L'électrothérapie dans les suites de fractures. Soc. franç. Electroth. Févr. 1909. Arch. gén. de Méd. 1909. p. 187.
18. *Destot, Décalage dans les fractures. Soc. Chir. 17. Déc. 1908. Lyon méd. Nr. 6. 1909. p. 266.
19. *Dickins, Fractures occuring during epileptic fits. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 14. p. 391.
20. Dupuy de Frenelle, Traitement ambulatoire des fractures. Soc. des chir. de Paris. Mai 28. 1909. La Presse méd. Nr. 45. p. 415. 1909.
21. Ewald, Beiträge zur Behandlung von Knochenbrüchen. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 39. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 39.
22. *McEwen, Knochenbrüche. XVI. Internat. med. Kongress in Budapest. 1909.
23. Fischer-Defoy, Die Behandlung der Frakturen in Deutschland am Ende des XVII. Jahrhunderts. Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. 1909.
24. Grashey, Wie weit lassen sich Fehldiagnosen und Misserfolge bei Frakturen und Luxationen in der Praxis vermeiden? Münch. med. Wochenschr. 47. 1909.
25. Diskussion zu dem Hirschbergschen Vortrag: Die Codivillasche Nagelextsenion bei Knochenbrüchen. Ärztl. Verein in Frankfurt a. M. 6. Sept. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 44.
26. Kirschner, Über Nagelextension. Beitr. zur klin. Chir. Bd. 64. H. 1. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 40.
27. Lambotte, Technique et indications de la prothèse perdue dans le traitement des fractures. La Presse méd. Nr. 37. 1909. p. 321 ff.
28. Lane, Arb., An adress on the operative treatment of fractures. The Lancet. June 12. 1909. p. 1667. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 24. 1909. p. 561.
29. *— Prognoses in cases of a fracture. Practitioner. Nr. 2. 1909.
30. *Lagoutte, Intervention sanglante dans les fractures récentes. Soc. Chir. Lyon. Nov. 2 . 1908. Lyon méd. 1909. Nr. 3. p. 117.
31. Lexer, Zur Behandlung der Knochenbrüche. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 12.
32. Libotte, L'éléctricité dans la cure des fractures. Acad. roy. de Méd. 15 Sept. 1909. La Presse méd. Nr. 93. 1909. p. 833.
33. Lucas-Championnière, The moderne treatment of fractures. Brit. med. Journ. 1909. June 12. p. 1397.
34. — Mouchet, Lamy et Imbert, Erreurs d'interpretation dans la radiographie des fractures. Assoc. franç. pour l'avancement des sciences. 38e Sess. 2 Août 1909. Assoc. franç. pour l'avancement des sciences. La Presse méd. Nr. 65. p. 580. 1909.
35. Margiula, Ricerche sperimentali sul processo di guarizione delle ferite delle cartilagini articolari. Ital. chirurg. Congr. Rom. 1909.
36. Martini, Contributo sperimentale all' istogenesi della neoartrosi nelle lussazioni traumatiche. XXII. Kongr. der ital. Chirurg. 31. Febr. 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. u. mech. Orthop. Bd. 4. H. 5. 10.
37. Mendler, Zur operativen Behandlung der Knochenbrüche. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 27.
38. Neyron, Traitement sanglant dans les fractures récentes. Diss. Lyon. La semaine méd. 1909. Nr. 46.
39. Pennisi, Sui distacchi traumatici epifisari. Annal. del R. Ist. di clinica chirurg. di Roma. 1909. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 24. 1909.
40. Pürckhauer, Über Extensionsverbände. Zentralbl. f. Chir. u. mech. Orthop. 1909.
41. *Pringle, Treatment of fractures of the long bones etc. Practitioner 1909. Aug. p. 195.
42. Quénu, De l'anesthésie locale dans la réduction des luxations. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. 35. p. 462. u 492.
43. Quorato, L'acido osmico nella cura dei ritardi di consolidazione delle fratture et delle pseudo-artrosi. Bolletino della R. Academ. med. d. Genova. 1909.
44. *Rowlands, Treatment of simple fractures. Practitioner 1909. p. 749.
45. *Schmid, Über Fettembolie nach Frakturen. Diss. München. Okt. 1909.
46. Schumacher, Mechanismus der Lochfrakturen. Beitr. zur klin. Chir. Bd. 63. H. 1.
47. — Behandlung von Ober- und Unterschenkelbrüchen auf Zuppingerschen Extensionsapparaten. Ges. der Ärzte in Zürich. 21. Sept. 1908. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 7.

48. Steinmann, Fortschritte der Nagelextension. Schweizerische Rundschau f. Med. 1909. April.
49. *Soulie, Traitement des fractures par voie sanglante. Arch. prov. de Chir. 1909. Nr. 11.
50. *Taunton, J. and T., Fracture extension pulley. Brit. med. Journ. 1909. 28. Aug.
51. Volkmar, Die heutzutage gebräuchlichsten Methoden der Behandlung unkomplizierter Frakturen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1909. Nr. 10.
52. Wettstein, Zur Behandlung der Knochenbrüche durch Extension. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 8.
53. *Willems, Traitement des fractures par la reduction sanglante sans fixation. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 2.
54. Wilms, Extension am quer durchnagelten Knochen. Zentralbl. f. Chir. 1909.

In äusserst scharfen Umrissen gibt Lexer (31) auf Grund reicher persönlicher Erfahrung ein anschauliches Bild der modernen Frakturenbehandlung. Er ist kein begeisterter Anhänger einer einzelnen Methode, sondern verwendet jede an dem ihm geeignet erscheinenden Fall. 1. Das Gebiet der blutigen Vereinigung der Bruchstellen muss ein beschränktes bleiben. Abgesehen von veralteten Brüchen mit schlechter Kallusbildung oder schlechter Stellung, wird jede Patellarfraktur und jede vollständig ins Gelenk reichende Fraktur des Olekranons frühzeitig genäht, ebenso Gelenkfrakturen oder Brüche in der Nähe der Gelenke mit starken Verschiebungen oder schwieriger Reposition, ferner Schaftfrakturen mit Repositionshindernissen und Einklemmungen und Schaftdoppelfrakturen. Die Naht wird am besten nach der ersten Woche vorgenommen, die Technik sei so einfach als möglich. Glatte Schnitte, rasches, zielbewusstes Operieren, gute Blutstillung und richtige Drainage. Für Olekranon, Epikondylen und Patella genügt Aluminiumbronze, für den Schaftbruch wird der Knochenbolzen weitaus bevorzugt. Die Nachbehandlung legt Wert auf frühzeitig, wenn auch vorsichtig beginnende Funktion.

2. Der abnehmbare starre Verband bleibt nur für wenige Frakturen reserviert und zwar Diaphysenfrakturen der Unterschenkelknochen samt den supramalleoären und den Luxationfrakturen. Nur bei Kindern kann man davon eine Ausnahme machen, wenn eine ambulante Behandlung notwendig ist, da bei den meisten Fällen trotz ausgiebigster Fixation die Beweglichkeit nicht Schaden leidet.

Der zirkuläre Gipsverband wird sofort unbekümmert um die Schwellung angelegt, gleich nach dem Erhärten in zwei Schalen aufgeschnitten. Nach einer Woche wird die obere Schale entfernt, das Glied herausgenommen, gebadet, massiert, bewegt und wieder in die untere Schale hineingelegt; von der zweiten Woche ab kann der Patient aufstehen (die Schalen werden beide herumgewickelt) und an Krücken herumgehen oder für ambulante Behandlung bekommt er einen Gehbügel, der gleichfalls abnehmbar ist.

An der oberen Extremität kommt für die Brüche der Vorderarmfrakturen (ausgenommen den typischen Radiusbruch), für die Gelenkfrakturen am unteren Humerusende ohne Dislokation der Pappschienenverband in Betracht, für die Humerusbrüche der Extentionsverband ev. die blutige Vereinigung.

3. Der Streckverband bleibt besonders für die Frakturen des Oberschenkels und Schenkelhalses reserviert. Aber auch der Unterschenkelbruch im oberen Drittel und die Brüche des Oberarms werden vielfach mit diesem Verbande behandelt. Die Elevation des Armes wegen der sonst zu befürchtenden Versteifung des Schultergelenks wird entsprechend berücksichtigt. Ausserdem kommt die Heftpflasterextension auch noch bei den mehrfachen Brüchen an den Extremitäten in Betracht.

4. Das Bandagieren in Korrekturstellung endlich, ein Verfahren, das Lexer für den typischen Radiusbruch angegeben hat, wird jetzt auch auf Malleolenbrüche übertragen.

Die Methodik des Verfahrens soll der speziellen Besprechung vorbehalten bleiben.

Ewald (21) weist darauf hin, dass man keine Methode der Frakturbehandlung als die allein richtige hinstellen soll. Jede Fraktur müsse auf Grund ihrer besonderen Eigentümlichkeiten beurteilt und behandelt werden. Die Vorwürfe, die man den fixierenden Verbänden gemacht hat, sind mehr durch die Art der Verletzung und deren unmittelbare Folgen als durch die Art der Behandlung begründet. Man wird immer nach der Stellung der Bruchstücke und der Möglichkeit, dieselben exakt zu reparieren, vorgehen müssen, dann wird jede Methode, mag sie von dem einen gepriesen, von dem andern verworfen werden, zu ihrem Rechte kommen.

Bezüglich der Reposition von Verrenkungen sollte die stärkere Kraftanwendung, die nötig ist, immer vom Operateur selbst benutzt werden, auch die eventuelle Hilfe des Fusses sollte dabei nicht in Vergessenheit geraten.

Volkmar (51) bespricht die heutzutage gebräuchlichsten Methoden der Behandlung unkomplizierter Frakturen einzeln in grossen Zügen und fasst seine Ansicht in folgenden Sätzen zusammen:

1. Das Bardenheuersche Verfahren ist das idealste und bei allen Frakturen anzustreben.

2. Der Gipsverband ist nur als ein mangelhafter Ersatz dieses Verfahrens anzusehen.

3. Die sofortige Massage der Fraktur nach Championnière empfiehlt sich bei gut stehenden eingekeilten Frakturen.

4. Die primäre blutige Naht kann nur für ganz wenige Frakturen in Betracht kommen; diese sind Patellar-Olekranonbrüche und manchmal Abbrüche des Condyl. int. humeri.

5. Die Technik des Extensionsverbandes ist genau so in den Universitätskursen zu üben wie der Gipsverband.

Libotte (32) glaubt den gegenwärtigen Stand der Frage der Frakturenbehandlung in folgenden Sätzen zusammenfassen zu können:

Möglichlichst einfacher Kontentivverband, dauerhafte Reposition der Fragmente, frühzeitige Mobilisierung, keine Massage.

Die Massage hält Libotte für schädlich, zeitweise unmöglich, da eine Verschiebung der Bruchstücke eintreten kann, wenn die Konsolidierung noch nicht fest genug ist. Hingegen empfiehlt Libotte die Elektrizität als besonders geeignet zur frühzeitigen Mobilisierung, zur Erhaltung des Muskeltonus, zur Vermeidung der Atrophie und Anregung der Blutzirkulation. Er verwendet den konstanten Strom in steigender Intensität mit Stromwendungen. Erst dann, wenn keine Verschiebung der Fragmente zu erwarten ist, wird der Kontentivverband entfernt und mit Gelenkbewegungen begonnen.

Dupuy de Frenelle (20) weist auf Grund von vier eigenen Beobachtungen darauf hin, dass es gelingt, bei Oberschenkelfrakturen die Reposition der Fragmente einzeitig zu erreichen und auch im Verband zu fixieren, trotzdem der Verband zum Gehen benutzt wird.

Zur Begründung seiner Ansicht führt er einen Fall an, in welchem ein 66jähriger Mann eine Fraktur des Oberschenkels mit einer Verkürzung von 5 cm aufwies. Nach Reposition der Fragmente heilte die Fraktur innerhalb von 60 Tagen, trotzdem der Verletzte bereits am 12. Tage mit seinem Verband herumgelaufen war, ohne die geringste Verkürzung.

Birt (10) demonstriert zahlreiche Röntgenbilder, welche das Schicksal von Frakturen bei Kindern erläutern. Es hat sich dabei gerade um Frakturen mit starker Deformität und Dislokation gehandelt, wobei der wachsende Knochen geradezu ideale Anpassungs- und Heilungsbestrebuugen erkennen liess.

In einer sehr exakt durchgeführten Arbeit von Christen (16) werden die Methoden von Steinmann und Zuppinger für die Behandlung der Knochenbrüche eingehend in bezug auf ihre Wirkungsweise, auch mathematisch geprüft und die Vorteile einer jeden gesondert besprochen. Um beide Verfahren in ihrer Anwendbarkeit und Brauchbarkeit gegeneinander abzuwägen, stellt Christen folgende Schlussätze auf, die ich hier wörtlich wiedergebe:

1. Der Heftpflasterverband, nach Zuppingers Angaben ausgeführt (zirka acht Streifen in steilen Schraubenlinien, davon vier rechtsgängig, vier linksgängig) hält sicher und verursacht dank der geringen Belastung keine Hautschädigungen. Andererseits ist die von Steinmann gesetzte Verletzung viel geringfügiger und ungefährlicher als man auf den ersten Blick glauben sollte.

2. Bei sehr schweren Weichteilverletzungen dürfte die Wundversorgung bei Steinmann etwas leichter sein als bei Zuppinger.

3. Der Vorteil der Nagelextension, grosse Zugbelastung zu gestatten, ist bei der überwiegenden Mehrzahl der Fälle illusorisch, indem die Semiflexionslage jede starke Belastung überflüssig macht. Dagegen gibt es Fälle von veralteten Frakturen mit bereits erhärtetem Kallus, welche nur durch grosse Extensionsgewichte noch korrigiert werden können.

4. Bei mangelhafter Angriffsfläche für den Heftpflasterverband ist Steinmann im Vorteil, so bei tiefen Malleolarfrakturen (Nagel im Kalkaneus), bei querer Patellafraktur (Nagel im proximalen Fragment) und vielleicht noch andere mehr.

5. Bei Steinmann ist eine viel ausgiebigere Exkursion der Fragmente möglich. Allerdings werden von Lucas-Championnière die häufigen kleinen Ausschläge als vollkommen genügend bezeichnet. Aber Steinmann wird darauf hinweisen, dass Lucas-Championnière eben keine grossen Exkursionen gestatten darf aus Furcht, den Kallus zu schädigen, während doch zur Erhaltung der Gelenkfunktion, d h. zur Verhütung des Einrostens grosse Amplituden augenscheinlich ausgiebiger wirken als kleine.

6. Die Möglichkeit, etwa nötige Seiten- oder Rotationszüge anzubringen, ist bei beiden Methoden in ausgiebiger Weise garantiert. Ebenso geniessen beide Methoden den Vorzug fast völliger Schmerzlosigkeit.

7. Ein grosser Vorteil der Steinmannschen Methode besteht darin, dass sie leicht begriffen wird, leicht ausführbar ist und dass der Verband, einmal in situ, sehr wenig Überwachung bedarf. Steinmann wird daher viel leichter Anklang finden als Zuppinger, zumal die modernen Chirurgen nun einmal am Aseptischen eine besondere Freude haben.

Zuppinger dagegen hat das Gebiet der Frakturen dem Physeotherapeuten in gleicher Weise zugänglich gemacht wie dem Chirurgen und es steht zu hoffen, dass die Physeotherapeuten, welche noch mehr als alle anderen Mediziner verpflichtet sind, Physik und damit auch Mechanik und Elastizitätslehre zu studieren, sich Zuppingers Erfindung mit besonderem Eifer zunutze machen werden.

8. Endlich rühmt sich Zuppingers Methode eines Vorteils, der alle anderen bei weitem aufwiegt: sie allein ist eine physiologische Methode und die Tatsachen rechtfertigen die aus der theoretischen Muskelphysiologie abgeleiteten Forderungen in glänzender Weise.

Auf Grund seiner eigenen Erfahrungen äussert Anschütz (4) folgendes Urteil über die Nagelextension:

Die Nagelextension stellt eine wertvolle Bereicherung unserer Therapie dar. Sie vermag nach Frakturen hochgradige Verkürzungen zu beseitigen. Ihre Leistungsfähigkeit scheint auch bei älteren Frakturen erwiesen. Ferner verdient sie in der Behandlung gewisser Pseudarthrosenformen angewendet zu werden. Bei komplizierten Frakturen kann sie mit grossem Nutzen für den

Kranken trotz Hautverletzungen und Infektion durchgeführt oder auf eine spätere Zeit verschoben werden. Das macht sie auch wertvoll, wenn interkurrente Krankheiten die typische Behandlung unterbrechen, und gestattet bei Schussfrakturen, die Beseitigung der Dislokation in Angriff zu nehmen, wenn die Infektionsgefahr vorüber ist. Auch in der Knochenchirurgie verdient die Nagelextension die Beachtung.

Die Methode ist einfach und ohne erhebliche Schmerzen für den Patienten auszuführen. Immerhin ist sie bei all ihren Vorzügen nicht ganz ungefährlich, und sie kann zurzeit nicht als das Normalverfahren für die Behandlung dislozierter Knochenbrüche empfohlen werden oder gar dem praktischen Arzt rückhaltlos übergeben werden. Sie bedarf genauester Kontrolle und Beobachtung. Sie ist deshalb nicht berufen, die bewährte Bardenheuersche Heftpflasterextension oder die anderen Extensionsverfahren zu verdrängen, sondern sie sollte als eine wertvolle Ergänzung für die Fälle reserviert bleiben, wo die anderen Methoden aus irgend einem Grunde versagen oder versagt haben.

An einer anderen Stelle wieder äussert sich Anschütz (5) folgendermassen über den Wert der Nagelextension. Nach Erfahrungen, welche an ausgesucht schweren Fällen gewonnen wurden, muss die Nagelextension als eine wesentliche Bereicherung der Therapie begrüsst werden. Sie vermag auch in veralteten Fällen die Verkürzung zu beseitigen, nach Mobilisation der Fraktur, wenn die Heilung unvollkommen, nach treppenförmiger Osteotomie, wenn die Verknöcherung bereits eingetreten ist. Auch bei der Behandlung gewisser Formen der Pseudarthrose scheint sie von grossem Nutzen sein zu können. Wir brauchen bei den Frakturen die interkurrenten Krankheiten nicht mehr so zu fürchten, ebenso die komplizierenden Nebenverletzungen, da wir durch das Verfahren in die Lage versetzt sind, die Extensionsbehandlung auf spätere Zeit zu verlegen. Besonders segensreich wird sich die Nagelextension bewähren können bei Schussfrakturen und speziell in der Kriegschirurgie. Die erste Forderung des Noli me tangere und der absoluten Immobilisation im Gipsverband werden wir einhalten, die Heilung der Wunden abwarten können, ohne allzu grosse Sorge um die spätere Verkürzung, die das neue Verfahren je nach Lage des Falles früher oder später beseitigen kann. Die Nagelextension kommt nicht leicht zu spät. Noch grössere Erfolge werden sich ev. bei der Behandlung der komplizierten Frakturen herausstellen. Und noch bei anderen Situationen wird die Nagelextension mit Vorteil zu verwenden sein. Der Dislocatio ad longitudinem gegenüber leistet die Methode alles mögliche; nicht so gut lässt sich die ad latus beseitigen, doch wird das vielleicht noch gelernt werden können. Immerhin ist das Verfahren ein operatives und es haften ihm dementsprechend gewisse Gefahren an, speziell die der Infektionsmöglichkeit. Nach Verf. Ansicht sollte die Nagelextension deshalb nur dann angewendet werden, wenn eine strikte Indikation besteht, d. h. wenn die anderen Behandlungsmethoden bereits vergeblich versucht worden sind oder von vornherein aussichtslos erscheinen. Wer die Technik der Bardenheuerschen Heftpflasterextension beherrscht und dieselbe möglichst frühzeitig und energisch anwendet, wird in den meisten frischen Fällen gute Erfolge mit ihr erzielen. Nur für die Fälle, wo dieses für die Praxis so empfehlenswerte Verfahren versagt, möchten wir zur Nagelextension raten, die in manchen, früher als irreparabel geltenden Fällen noch erhebliche Besserungen bringen kann.

Aus der Greifswalder Klinik gibt Kirschner (26) einen Bericht über die Steinmannsche Nagelextension. Als Nagel werden glatte Stahldrahtstücke von 3,5—5 mm Dicke benutzt, die an einem Ende als Drillbohrerspitzen zugeschliffen werden. Die Gegenextension will Kirschner durch

einen zweiten am proximalen Ende des frakturierten Knochens durchgeführten und mit dem ersten 'durch eine Eisenkonstruktion verbundenen Nagel bewirken. Die mit solchem Apparat erzielte Extension und Kontraextension sind sicher und schmerzlos: zur Distension lassen sich Stahlfedern und Gewichte verwenden, so dass die Patienten nicht unbedingt liegen müssen; die Gelenke können frei bewegt werden. die Extension kann allmählich erreicht, von Etappen völliger Ruhestellung unterbrochen werden; das erreichte Resultat ist absolut sicher fixiert, das gespannte Glied ist für Verbände zugänglich.

Steinmann (48) verteidigt seine Nagelextension gegenüber den Angriffen der Zuppingerschen Schule und schildert die Verbesserungen, welche seine Methode gefunden hat. Um die Lockerung der schlanken Nägel zu verhindern, wird ein Rahmensystem verwendet. Für die frischen Frakturen braucht man nicht mehr mit so schweren Gewichten zu extendieren. Letztere werden nur bei alten Frakturen verwendet und damit ohne Schädigung der Muskulatur gute Erfolge erzielt. Die Methode eignet sich besonders für Frakturen am Ober- und Unterschenkel, dann auch für Ober- und Vorderarmfrakturen.

Wilms (54) extendiert im Gegensatz zu Steinmann am quer durchnagelten Knochen. Er benutzt dazu schmale, meisselartige Nägel, deren breite Seite so gestellt wird, dass ein Lockern derselben durch den Zug so gut wie ausgeschlossen erscheint. Die Extension an einem Nagel hält Wilms für zweckmässiger. Auf Grund seiner Erfahrungen, die sich im ganzen auf 13 Fälle von Nagelungen erstrecken, davon 8 am quer durchschlagenen Knochen, glaubt Wilms dass die Steinmannsche Methode in dieser Modifikation wohl imstande sein dürfte, speziell bei komplizierten Frakturen mit den Extensionsverbänden zu konkurrieren. Durch die grosse Kraftwirkung, die bei ihr möglich ist, gibt sie auch dann noch eine Verbesserung der Stellung in den Fällen, wo trotz entsprechender Extensionsbehandlung eine schlechte Stellung der Fragmente bestehen geblieben ist, wenn sie erst nach 8—10 Tagen angewandt wird.

Über die Behandlung von Ober- und Unterschenkelbrüchen auf Zuppingerschen Apparaten berichtet auch Schumacher (47). Das Material umfasst 16 Oberschenkel- und 40 Unterschenkelfrakturen (bei 38 Patienten). Die Oberschenkelfrakturen heilten bis auf 2 (1/2 resp. 1 cm) ohne Verkürzung. Eine sekundäre Verkürzung trat in 5 Fällen auf, das Maximum derselben betrug 2 cm. Die Anstaltsbehandlung betrug bei Erwachsenen durchschnittlich 10, 3 Wochen, bei Kindern durchschnittlich 8 Wochen. Die Arbeitsaufnahme erfolgte nach durchschnittlich 13, 2 Wochen. Bei den Unterschenkelfrakturen waren die Resultate gleich günstig. Alle Patienten sind voll erwerbsfähig geworden mit Ausnahme eines mit Unterschenkelfraktur, bei dem wegen Delirium tremens eine Verkürzung von 3 cm restierte.

In seiner Arbeit zur Behandlung der Knochenbrüche durch Extension, in welcher Wettstein (52) dem Gipsverband neuerdings einen scharfen Tadel erteilt, die Extensionsbehandlung im allgemeinen, den Zuppingerschen Verband aber im besondern rühmend lobt, kommt Verf. zu folgendem Schluss, nachdem er von ausgezeichneten Heilresultaten der Zuppingerschen Extensionsmethode Mitteilung gemacht hat.

„Wenn wir aus theoretischen Überlegungen und nach grösserer praktischer Erfahrung auch glauben, dass das Verfahren nach Zuppinger als physiologische Methode vor den andern jetzt geübten Extensionsverfahren (inkl. Nagelextension) mannigfache Vorteile bietet und sich namentlich auch für den praktischen Arzt empfiehlt, der Frakturen wirklich behandeln soll, so möchten wir doch ausdrücklich betonen: die Hauptsache ist, dass in der

Behandlung der Frakturen insbesondere der Schaftfrakturen der unteren Extremitäten, überhaupt irgendwie extendiert wird. Die Gipsbehandlung als Normalbehandlung dieser Brüche muss verschwinden. Ein jedes Extensionsverfahren gibt bessere Resultate, als dies der zirkuläre Gipsverband (Kontentivverband) zu tun vermag und gibt diese Resultate in kürzerer Zeit. Für den geringen Mehraufwand an Mühe und Zeit wird man dadurch reichlich entschädigt.

Mendler (37) beschreibt eine Extensionsvorrichtung für die Reposition von Frakturen, die sich ihm in mehreren Fällen von operativ behandelten Knochenbrüchen speziell an der unteren Extremität bewährt hat. Diese Extensionsvorrichtung, deren Beschreibung im Original nachgesehen werden muss, hat ziemlich viel prinzipielle Ähnlichkeit mit der Steinmannschen Nagelextension und lässt die sehr zweckmässigen, von Lambotte angegebenen und gerade für die vom Verf. angeführten Momente besonders praktischen Instrumente völlig unberücksichtigt Die vom Verf. angegebene Methode ist für die unblutige Frakturenbehandlung eine Komplikation der Steinmannschen Nagelextension, für die blutige Behandlung gewiss ein Hilfsmittel, das aber von anderen bekannten übertroffen wird.

Anzoletti (6) rühmt die besonderen Vorteile der Codivillaschen Nagelextensidn, deren Prinzip sich in folgendem Grundsatz äussert. Die Kräfte, welche die Verkürzung veranlassen, finden ihren Hauptangriffspunkt am Skelett; die zu ihrer Bekämpfung bestimmten Kräfte dürfen daher nur am Skelett angreifen, stets vorausgesetzt, dass man bestrebt ist, mit dem geringsten Kraftaufwand und in der möglichst kurzen Zeit den grösstmöglichen Nutzeffekt zu erzielen.

Der erste Vorteil der Methode besteht darin, dass die ganze Zugkraft ohne jeden Verlust auf den Knochen übertragen wird, der zweite Vorteil ist in der Toleranz des Knochens begründet. Ein weiterer Vorzug der Methode liegt in ihrer besonders angenehmen Verwendbarkeit bei komplizierten Frakturen, sowie darin, dass der Zug am Nagel besser vertragen wird als jeder andere. In der ganzen Behandlung mit Codivillascher Nagelextension lassen sich zwei Perioden unterscheiden: die erste, die aktive Periode der Verlängerung, welche durch kontinuierlich oder etappenweise wirkenden Zug dem verkürzten Abschnitt die gewünschte Länge wiedergibt, und die zweite, die ruhige Periode der Koalition, welche die in der ersten Etappe erzielten Resultate zu Dauererfolgen gestalten soll. Anzoletti bezeichnet als einen besonderen Vorteil des Fersenangriffs, dass die Verlängerungsperiode dank der mächtigen Kräfte, die ohne Schaden angreifen dürfen, wesentlich abgekürzt werden kann und dass die Koalitionsperiode in einem fixierenden Verband ausserhalb des Bettes zugebracht wird, durch welche „ambulatorische Behandlung der regelrechte Heilungsvorgang weit wirksamer unterstützt und unangenehmen Überraschungen auf viel sicherem und kürzerem Wege vorgebeugt wird als durch die übliche Massage und die gewöhnlichen heilgymnastischen Übungen“.

In der auf den Hirschbergschen (25) Vortrag über die Codivillasche Nagelextension bei Knochenbrüchen folgenden Diskussion weist Leser auf die Gefahr sehr starker Extension für die Gelenke hin, der er durch eine Fixation des Gelenkes (Knie) im Gipsverband zu begegnen sucht, während Sasse der Verschraubung nach Lambotte und Depage eifrig das Wort redet.

Pürkhauer (40) empfiehlt die von Dr. von Huss angegebene Klebrollbinde für Extensionsverbände. Die Binde wird zunächst genau wie die Heftpflasterstreifen angelegt und dann weiter zu zirkulären Touren umwickelt. Sie hat den grossen Vorteil, dass sie, weich und geschmeidig, die Haut nicht

reizt und dass deshalb der Extensionsverband wochenlang liegen bleiben kann, ohne erneuert zu werden. Selbst ein Bad verändert die Wirkungsweise der Binde nicht.

Lambotte (27) bespricht in einem sehr interessanten und lesenswerten Aufsatz die Prinzipien der versenkten Prothese bei der operativen Behandlung der Frakturen. Seiner Überzeugung nach soll die klassische Naht mit Silberdraht völlig aus der Behandlung verschwinden, da sie viel zu unsicher ist, und keine Garantie gewährt für die Aufrechterhaltung der Retention der Fragmente. Lambotte verwirft auch die einfache Adaptation der Fragmente auf blutigem Wege ohne nachfolgende operative Fixation. als eine Methode, welche der Verantwortlichkeit des Operateurs zu grosse Aufgaben stellt und durchaus unsicher ist.

Für das Gelingen des Verfahrens mit versenkter Prothese empfiehlt Lambotte vor allem die Wahrung absolutester Asepsis. Nur um diesen Preis gelingt es, die Prothese auch zur Einheilung zu bringen. Das ganze verwendete Material muss sorgfältigst sterilisiert sein und steril bleiben während der Operation. Jede Berührung der Prothese und der Schrauben mit der Haut des Operateurs und des Patienten ist strengstens zu vermeiden und besonderes Gewicht ist auch darauf zu legen, dass die Operation möglichst schnell ausgeführt wird, ohne dass man viel in der Wunde herumarbeitet und das Gewebe unnütz quetscht.

Die Operation soll ferner nicht vor dem 8. resp. 15. Tag nach der Verletzung ausgeführt werden, damit der Bluterguss dann schon resorbiert und die Haut des Patienten entsprechend vorbereitet werden kann. Eine Osteosynthese an einer infiltrierten, gequetschten und mit Schrunden bedeckten Haut vorzunehmen, bedeutet eine ganz besondere Gefahr für den Verletzten. Auch der Allgemeinzustand kann leicht eine Kontraindikation gegen den Eingriff abgeben. —

Lambotte beschreibt nun ausführlich die von ihm verwendeten Prothesen und Schrauben und verweist auf das übrige noch nötige aber von ihm bereits wiederholt geschilderte Instrumentarium, um dann zur Technik der versenkten Prothese an den verschiedenen Extremitätenabschnitten überzugehen. Im Rahmen eines Referates lassen sich leider die Einzelheiten dieses sehr lesenswerten Aufsatzes nicht berichten.

Chaput (12) entgegnet dem Aufsatze Lambottes, dass die einfache unverschiebliche und aseptisch angelegte Knochennaht weniger die Gefahr der Infektion in sich birgt als die ausgedehnte Entblössung der freigelegten Fragmente, das Anbringen zahlreicher Schrauben und der Einschluss voluminöser metallischer Platten. Seine Resultate unterscheiden sich in nichts von denen Lambottes.

Bezüglich des fingerlosen Operierens mein Chaput, dass die behandschuhte Hand ohne Schaden für den Patienten und zum grossen Vorteil der operativen Schnelligkeit in die Wunden fassen darf.

Arbuthnot Lane (28) berichtet über zahlreiche auf blutigem Wege behandelte Frakturen aller Altersklassen, bei denen er fast durchaus günstige Resultate erzielt hat. Er weist darauf hin, dass gerade bei derartigen Operationen auf Technik und Asepsis ganz besonderes Gewicht zu legen ist, da der eingefügte Fremdkörper sonst gewiss herauseitert. Lane operiert möglichst frühzeitig, sobald nur die Haut eine gründliche Desinfektion gestattet, da die Weichteile sich sonst zu schnell verkürzen und eine völlige Reposition dann sehr schwierig werden kann. Die Retention wird bewirkt durch eine Stahlplatte und Schrauben. Bei Kindern wird die Stahlplatte noch mit einer Drahtschlinge befestigt.

Alglave (2) berichtet über eine Knochennaht bei einer Komminutivfraktur des proximalen Tibiaendes mit günstigem funktionellen Resultat. Er weist gleichzeitig auf die Vorzüge der chirurgischen Behandlung solcher Fälle hin. Zweck derselben ist breite Eröffnung der Frakturstelle und auch des an der Fraktur beteiligten Gelenks, Reinigung derselben von Blut und Blutgerinnseln, Blutstillung, genaue Adaptation der Fragmente und Retention derselben durch Silberdrahtnaht. Darauf hat sorgfältige Fixierung durch mehrere Wochen zu folgen und dann erst kann mit Bewegungen begonnen werden. Das von Alglave mitgeteilte und durch Photographien belegte funktionelle Resultat ist ein sehr günstiges.

Über die Behandlung der Frakturen in Deutschland am Ende des 17. Jahrhunderts berichtet Fischer-Defoy (23) nach zwei Werken von Purmann und von Muralt. Noch fehlte damals die Narkose, und nur unter den grössten Schmerzen und unter Anwendung grosser Gewalt konnte man an eine Reposition der Fragmente schreiten. Pflaster und mit Bieressig und allerlei Ölen getränkte Tücher wurden auf die Bruchstellen aufgelegt, das Glied mit Lindenholzstreifen notdürftig mit Binden fixiert. Über die Gefahren des schnürenden Verbandes wusste man genau Bescheid, auch suchte man durch Freilassen des Daumens und der grossen Zehe beginnende Zirkulationsstörungen rechtzeitig zu erkennen.

Agosti (1), der „über statistische Feststellungen über Frakturen in ihren Beziehungen zum Unfallversicherungsgesetz" berichtet, hat sein Material aus 34 000 Protokollen der Versicherungsgesellschaft „Sindacato subalpino" entnommen. Er führt aus, dass die Zeit der Arbeitsunfähigkeit verringert werden würde, wenn die Verletzten in besonderen Instituten Behandlung fänden und zweitens, wenn sie, ohne die völlige Heilung abzuwarten, Beschäftigung finden könnten.

Grashey (24) weist darauf hin, wie notwendig es ist, sich seinen Patienten gegenüber für ev. Fehldiagnosen und Misserfolge bei Frakturen und Luxationen zu decken. Als besonders beachtenswert stellt er die Luxationen und Luxationsfrakturen hin, deren sichere Diagnose in manchen Fällen ohne das Röntgenbild selbst mit der grössten Erfahrung nicht zu stellen ist. Dass Luxationen bei Kindern unter 8 Jahren sehr selten sind, sollte nicht übersehen werden, andererseits muss man an Epiphysenlösungen und Gelenkfrakturen, insbesondere in der Gegend des distalen Humerusendes häufiger denken. Wenn man eine Fraktur für eine Luxation hält, kann man mit energischen Repositionsversuchen grossen Schaden anrichten. Um diesen zu vermeiden, soll man in Narkose untersuchen und gröbere Gelenkexkursionen bei den Repositionsmanövern vermeiden. Die Aufnahme eines Röntgenbildes in diagnostisch oder prognostisch unsicheren Fällen wird den Arzt vor mancherlei Unannehmlichkeiten bewahren. Auch bei Kontusionen und Distorsionen der Gelenke wird man sich gelegentlich durch die Erwähnung eines eventuellen Sprungs im Knochen decken müssen. Auch die Entstehung der Verletzung kann dem einigermassen Erfahrenen Anhaltspunkte geben für die Art der Verletzung.

Hinsichtlich der Behandlung werden Fehler eigentlich seltener begangen. Grobe Verstösse, Kürze der Verbände oder Anlegen derselben in falschen Stellungen werden nicht zu entschuldigen sein, hingegen wird unter ungünstigen äusseren Verhältnissen, entlegene Landpraxis, eine mit leichter Verkürzung geheilte Oberschenkelfraktur, eine mit Eiterung und Verkürzung geheilte komplizierte Fraktur gewiss nicht Grund zur Verurteilung des Arztes abgeben.

Genaue Notizen über den Befund, d. h. Angaben über Dislokation der Fragmente, Puls, Sensibilität können für den Arzt von grösster Bedeutung werden. Eine vom Patienten gewünschte, vom Arzt abgelehnte Röntgen-

durchleuchtung wird fraglos für letzteren im Falle eines ungünstigen Verlaufs sehr unangenehme Folgen haben können.

Über die Irrtümer bei der Deutung von Röntgenbildern äussert sich Lucas-Championnière (34) folgendermassen:

Es gibt genügend Gründe für solche Irrtümer und man sollte immer dort, wo man ein Missverhältnis findet zwischen dem Befund am Patienten und dem Röntgenbild. das letztere nochmals genau prüfen. Bezüglich der Beurteilung von Frakturen im Röntgenbild sollte man nur die Bilder mit positivem Aufschluss als beweisend ansehen, nicht die negativen. Wenn es bisweilen schon für den geübten Arzt schwierig ist, ein Röntgenbild richtig zu deuten, um wie viel unsicherer muss diese Deutung bei Ungeübten oder gar bei Laien ausfallen. Ferner kommt in Betracht, dass uns das Röntgenbild bisweilen schwere Deformationen zeigt, wo die Funktion trotzdem eine ausgezeichnete ist. Die Röntgendurchleuchtung ist für die Deutung von Frakturen noch unsicherer, denn erstens hinterlässt sie keine Spuren und zweitens ist der Befund bei derselben noch schwerer zu erheben.

Mouchet und Lamy erkennen alle Vorzüge des Röntgenbildes uneingeschränkt an, indes die Benutzung der Methode setzt eine genaue Kenntnis der normalen Anatomie, der anatomischen Varietäten wie der Entwickelung der Epiphysen voraus. Immer sollten klinischer Befund und Röntgenbild miteinander in Einklang gebracht werden.

Imbert verteidigt die Methode gegen diese Einwürfe und meint, dass nicht die Methode, sondern denjenigen, der sie nicht richtig zu handhaben wisse, der Vorwurf treffe.

Billon (9) teilt einen Fall mit, bei dem es nach einer Unterschenkelfraktur zu einer Gangrän gekommen war, welche die Amputation notwendig machte. Als die Ursache dieser Gangrän konnte ein Knochenabszess aufgefunden werden, der wohl auf eine hämatogene Infektion zurückzuführen war. Eine Konstriktion des Gliedes hat nicht vorgelegen, da das Bein keinen zirkulären Verband hatte, sondern auf einer Schiene gelagert war.

Berger (7) macht darauf aufmerksam, dass man in seltenen Fällen auch nach Konsolidierung der Frakturen noch Verbiegungen an den Knochen beobachten kann, wenn der Verletzte die Extremität etwas zu früh belastet. Es ist deshalb erforderlich, auch in der Zeit der ersten Gehversuche den Patienten genau zu kontrollieren und einer eventuell eintretenden Verbiegung durch einen neuen Verband, resp. allgemeine bessere Ernährung zu begegnen. Bei ausgebildeter Deformität ist zuweilen das Redressement ev. auch die Osteotomie nötig.

Die Erfahrungen über die operative Behandlung der Pseudarthrosen nach Frakturen aus der Braunschen Klinik in Königsberg und Göttingen werden von Creite (15) besprochen. Bevorzugt wurde das Dieffenbachsche Verfahren (Eintreiben von Elfenbeinstiften). Behandelt wurden auf diese Weise 15 Pseudarthrosen, die binnen 5--28 Wochen zur Konsolidierung kamen. 14 Patienten wurden reseziert und genäht. Davon wurden 11 geheilt, einer starb an Sepsis (alte [14 J.] Osteomyelitis), 2 blieben ohne Konsolidation.

Andreae (3) macht Mitteilung von einem Falle von Humerusfraktur bei einem jungen Manne, welche trotz Entfernung des interponierten Narbengewebes und trotz der üblichen Behandlungsmethoden mittelst Stauung und anderer Reizmittel nicht heilen wollte. Erst die freie Knochenautoplastik hat zur Konsolidierung geführt. Die von v. Mangoldt und Codivilla geübte Operation empfiehlt Andreae als besser gegenüber den anderen unsicheren Methoden.

Winiwater war der erste, der die Osmiumsäure in der chirurgischen Therapie und ganz besonders bei Sarkomen vorschlug. Novaro wandte dieselbe

1882 in einem Falle von Spontanfraktur des Femurs an, die er auf ein zentrales Sarkoma zurückführte. Nach 4—5 Einspritzungen trat Heilung mit Konsolidation der Fraktur ein. Es handelte sich in diesem Falle um Gumma syphilitica und war es ein diagnostischer Irrtum, der Novara bewog, in allen anderen Fällen von Frakturen die Osmiumsäure mit gutem Erfolge anzuwenden.

Ein Schüler Novaras, Zanardi, erzielte Heilung in zwei Fällen, in denen eine Verspätung der Befestigung bestand. Auch Quorato (43) hat die Osmiumsäure bei zwei Individuen mit nicht konsolidierter Fraktur, in einem nach 6, in dem andern nach 18 Monaten mit gutem Erfolge angewandt. Wichtiger war der Fall einer Pseudarthrose der Vorderarmknochen, in dem man die Heilung nicht einmal mittelst der Anfrischung der Knochenextremitäten der Fraktur und Metallnaht erzielen konnte.

Nach einer Heilung per primam blieb der Arm ein Schlotterglied. Nur nach Einspritzung der Osmiumsäure in den Frakturherd erreichte man die Bildung eines klinisch und radiographisch festen Kallus. Giani.

Über den Mechanismus der Lochfrakturen berichtet Schumacher (46) aus der Züricher Klinik. Unter Berücksichtigung der mechanischen Momente und der Versuchsergebnisse an verschiedenen Materialien kommt Schumacher zu dem Schlusse, dass die allgemein bekannte trichterförmige Erweiterung bei Lochfrakturen glatter Knochen nichts anderes ist, als eine an allen festen, mehr weniger elastisch-spröden Körpern beim Durchschlagsvorgang beobachtete Erscheinung. Die Abschrägung der Bruchränder erfolgt nicht in einer graden Linie, sondern in einer typischen Kurve, die auf einen bestimmten Bruchmechanismus (Biegungsbruch) zurückzuführen ist. Die wesentlichsten sie beeinflussenden Faktoren sind einerseits die physikalischen Eigenschaften des durchschlagenen Körpers, andererseits die Geschwindigkeit des durchschlagenden Körpers.

Peunisi (39) hat an zahlreichen Experimenten die Entstehung der traumatischen Epiphysenlösungen studiert. Er hat untersucht, an welcher Stelle die Frakturlinie liegt, wenn die Läsion als Ablösung zu bezeichnen ist, wie die Konsolidierung dieser Frakturlinien vor sich geht und welchen Einfluss dieses Trauma auf das Wachstum des Knochens ausübt.

Martini (36) bringt einen Beitrag zur Histogenese der Nearthrose nach traumatischer Luxation. Er kommt bei seinen Untersuchungen zu folgenden Schlussfolgerungen.

1. Bei den nicht reparierten traumatischen Luxationen ist die Bildung eines neuen Gelenks allemal dann möglich, wenn der Gelenkkopf nach Verlassen seiner Höhle Kontakt mit einer Knochenfläche nimmt, und auf dieser sich frei bewegt.
2. Die neue Höhle, Resultat einer Knochen-Knorpelbildung, ist bei den vollkommen funktionierenden Gelenken in der Wand mit etwas modifiziertem hyalinem Knorpel, auf dem Boden mit fibrösem Bindegewebe mit Übergangsstellen zwischen diesen beiden Geweben bekleidet.
3. Die Gelenkkapsel ist auf eine aktive, zwischen die die provisorische Hülle um den Gelenkkopf bildenden Elemente eingedrungene Bindegewebsproliferation zurückzuführen, welche diese allmählich substituiert.

   Konstant ist sie mit Endothel ausgekleidet. Zuweilen ist es möglich, eine wahre Synovialschicht mit Zotten anzutreffen.
4. Der Deckknorpel des luxierten Gelenkkopfs, welcher bei den gut funktionierenden Gelenken keine erheblichen Änderungen erleidet, bildet sich bei den zur Ankylose gehenden Prozessen in Bindegewebe und nicht unhäufig in Bindegewebe und Knochen zusammen um.

Der Knorpel der alten Gelenkhöhle verknöchert zum Teil, zum Teil geht er in Bindegewebe über.

5. Die zufällig gebildeten Gelenkflächen sind mit fibrösem Knorpel bekleidet, durch eine bindegewebige Kapsel umhüllt, durch eine synovialähnliche Flüssigkeit befeuchtet.

Margiula (35) berichtet über einige Forschungen bezüglich des Heilungsvorganges der Wunden der Gelenkknorpel. Die Versuche wurden an dem Schenkel bei Hunden ausgeführt, an denen verschiedenartige in 4 Reihen eingeteilte Verletzungen vorgenommen wurden. 1. Oberflächliche Antiresektion der Knorpel durch Schnittwunde, welche nur den Knorpel interessieren. 2.—3. Schnittwunden, welche den Knorpel und den Knochen interessieren. 4. Entfernung eines Knorpel-Knochenkegels. In der ersten Serie geringe reparatorische Bewegung, makroskopisch ist die Läsion noch deutlich und mikroskopisch bemerkt man eine gewisse Verdichtung der Knorpelkapsel nach der verwundeten Oberfläche zu, sowie einige Zellen mit Kernteilungsfiguren. In der 2. Serie wiederholen sich dieselben Tatsachen. In der 3. Serie bemerkt man den Beginn einer Reparation, welche in einem Bindegewebenetz besteht, das von der spongiösen Substanz ausgeht, den Substanzverlust ausfüllt. In der 4. Serie sind diese Tatsachen deutlicher und der Substanzverlust wird durch eine faserige Bindegewebsbrücke repariert, die in Brückenform die beiden gegenüberliegenden Teile der Verletzung vereinigt. Wichtig ist, dass auf der Oberfläche dieser wahren faserigen Narbe eine feine Schicht von kubischen Zellen sich befindet, die das Aussehen der Knorpelzellen hat. Welches wird das Schicksal dieser Zellenschicht sein? Dies werden nur die bereits im Laufe sich befindenden Forschungen zeigen.

Giani.

Von dem Gedanken ausgehend, dass die Muskelkontraktur nach Luxationen ihre hauptsächliche Quelle weniger in der Kompression der Weichteile durch den verrenkten Knochen als in der Verletzung der Kapsel und deren Zerrung habe, empfiehlt Quénu (42) unter Betonung der Notwendigkeit strengster Asepsis des Operationsgebietes wie der Anästhesierungsflüssigkeit die Anwendung der lokalen Anästhesie zur Reposition.

XIV.

Die Erkrankungen der Knochen.

Referent: C. Hueter, Altona.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

I. Allgemeines.

1. *Ameglio, Sul processo di separazione delle perdite di sostanza nelle cartilagini articolari. Arch. di ortop. anno XXV. Nr. 5/6.
2. Axhausen, Über die bei der Luft- und Gasfüllung des Knochengewebes auftretenden Phänomene und ihre Deutung, insbesondere über die sogenannten „Gitterfiguren". Virchows Arch. Bd. 194. 1908.
3. Bähr, Zur Entstehung des Kalkaneussporn. Der Olekranonsporn. Zentralbl. f. Chir. Nr. 28. 1909.
4. Baudouin, Un cas d'ostéite superficielle d'un tibia de l'époque néolithique. Arch. prov. de chir. Nr. 11. 1909.
5. Beck, Malunion of bones. Journ. of the american med. assoc. April 18. 1908.
6. Bergmann, Wie lange nach dem Tode oder nach der Amputation bleibt der Knochen bezüglich seiner Keimfreiheit transplantationsfähig? Arch. f. klin. Chir. Bd. 90. H. 2. 1909.
7. *Bettmann, Frakturen, Verletzungen und traumatische Erkrankungen der Knochen (Sammelreferat aus dem Jahre 1907). Arch. f. Orthop. Bd. 7. H. 4. 1909.
8. de Beurmann, Gougerot et Vaucher, Sporotrichose osseuse et ostéo-articulaire. Revue de chir. Nr. 4. 1909.
9. Böcker, Zur Kenntnis der Varietäten des menschlichen Fussskeletts. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10. 1908.
10. Borst, Heilungsvorgänge nach Durchschneidung des Intermediärknorpels bei Kaninchen. Sitzungsberichte der phys.-med. Ges. zu Würzburg. 1908.
11. Brade, Die Codivillasche Operation zur Behandlung der Pseudarthrosen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61. H. 2.
12. Brandenburg, Über die diagnostische Bedeutung der punktierten Erythrozyten und ihr Auftreten nach einer intertrochanteren Oberschenkelfraktur. Med. Klinik. 1909. p. 12.
13. *Bröcker, Ein Fall von angeblich tabischer Spontanfraktur, kombiniert mit syphilitischer Gelenkerkrankung. Diss. Greifswald. 1909.
14. *Caillaud, Instrument pour perforer les os. Revue de chir. Nr. 11. 1909.
15. *Canal, Influenza della paratiroide sul processo di ossificazione nelle fratture. Gazz. degli ospedali e delle Cliniche. Agosto 1909.
16. Delrez, Les traitements de Bier appliqués aux affections osseuses. Arch. prov. de chir. Nr. 8, 9. 1909.
17. Engel, Die Behandlung der Pseudarthrosen. Diss. Berlin. 1909.
18. *Falcone, Di varie lesioni ossee. Interventi operativi. Resultati clinici. Gazz. internationale di medicina. Nr. 44. 1909.
19. *Freudenstein, Über die Entwickelung des Knochenmarks in heterotopen Knochenbildungen. Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. Bd. 2. H. 4.
20. *Frischmuth, Über Fettembolie. Diss. Königsberg. 1909.
21. Goetting, Über die bei jungen Tieren durch kalkarme Ernährung und Oxalsäurefütterung entstehenden Knochenveränderungen. Virchows Arch. Bd. 197. 1909.
22. Gross und Allard, Experimenteller Beitrag zur Pathogenese der Ochronose. Archiv f. experiment. Path. u. Pharmakol. Bd. 59. H. 2—6.
23. Hagen, Die Belastungsverhältnisse am normalen und am pathologisch deformierten Skelett der unteren Extremität. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63. H. 3.
24. Hoffmann, Knochennaht und Knochenbolzung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90. H. 2. Verhandl. der deutschen Ges. f. Chir. 1909.

25. Hofmeister, Experimentelles über Gewebsverkalkung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. 1909.
26. Katholicky, Einige seltene Knochenerkrankungen und Verletzungen. Zentralbl. f. Chir. Nr. 48. 1909.
27. Kirchner, Die vordere Epiphyse und der untere Tuberositas-Kern der Tibia beim Menschen und in der Säugetierreihe. Arch. f. Anat. u. Physiol., anat. Abt. 1908.
28. Kruckenberg, Neue Probleme zur Behandlung der Belastungsdeformitäten. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90. H. 4.
29. *Landois, Zur Kenntnis der Ochronose. Virchows Arch. Bd. 193. H. 2.
30. *Lauxen, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung des Phosphors auf Knochen- und Blutbildung. Diss. Berlin. 1909.
31. Lehnerdt, Über den Einfluss des Strontium auf die intrauterine Entwickelung des Knochensystems. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. 1909.
32. Leriche, Bismuthage des trajets fistuleux. Lyon méd. Nr. 50. 1909.
33. Lowie, Deux cas d'ostéosynthèse. Presse méd. Nr. 27. 1909.
34. Lucas-Championnière, Influence favorable du raccourcissement des leviers osseux sur les fonctions musculaires. Revue de chir. Nr. 11. 1909.
35. Luxembourg, Seltene Epiphysenverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 99. H. 3—6.
36. Mencière, Modelage par évidement des os et des articulations. Arch. prov. de chir. Nr. 1. 1909.
37. Merle et Raulot-Lapointe, Les altérations osseuses au cours de la myopathie. Presse méd. Nr. 97. Gaz. des hôp. Nr. 30. 1909.
38. *Monghae, Fractures spontanées dans la maladie de Parkinson. Thèse de Paris. 1909.
39. Noesske, Über das Vorkommen und Bedeutung von Eisen in verkalkten Geweben, insbesondere den Knochen. Zentralbl. f. allgem. Pathol. Nr. 2. 1909.
40. Oehleker, Zur Kasuistik und zur Behandlung neuropathischer Gelenkerkrankungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 65. H. 1.
41. Oehme, Lymphfollikel im kindlichen Knochenmark. Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. 1909.
42. Ohm, Über Knochenpanaritien. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 99. H. 1/2.
43. Onorato, L'acido osmico nella cura dei ritardi di consolidazione delle fratture e delle pseudartrosi. Academia medica di Genova, seduta 1 Aprile 1909.
44. Pfister, Über traumatische peri- und parostale Ossifikationen. Münch. med. Wochenschrift. Nr. 23. 1909.
45. — Beitrag zur Kenntnis der posttraumatischen Ossifikationen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 89. H. 4. 1909.
46. Preiser, Rarefizierende Osteomyelitis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. 1909.
47. Regnault, Squelette de rhumatisme deformant généralisé. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Nr. 6. 1909.
48. — Modifications de forme et de structure du fémur dans la luxation congénitale de la hanche. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Nr. 1. 1909.
49. — Les modifications dans la forme et la structure des os d'un membre ankylosé en flexion proviennent de causes biomécaniques. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Nr. 3. 1909.
50. Reiner, Versuche zur Verhütung der operativen Fettembolie. Wiener med. Wochenschrift. Nr. 28. 1909.
51. Roepke, Über progressive Rippenknorpelnekrose. Deutsches Arch. f. klin. Chir. Bd. 87. H. 4.
52. Sarrazin, Beiträge zur Entstehung und Behandlung des Kalkaneusspornes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 102. H. 4/6.
53. *Stadler, Über Heterogenese des Knochenmarks. Diss. München. 1909.
54. Thiemann, Juvenile Epiphysenstörungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. 1909.
55. Trumpp, Traumatische Epiphysenlösung bei einem einjährigen Kinde. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 8. Nr. 1. 1909.
56. Urbach, Zwei Fälle tabischer Knochen- und Gelenkerkrankung. Wiener klin. Rundschau. Nr. 31, 32. 1909.
57. Wieland, Über das physiologische Osteoid bei Föten und Neugeborenen und dessen Bedeutung für die histologische Diagnose der sogenannten angeborenen Rachitis und der Osteochondritis syphilitica. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. 1909.
58. Zondek, Zur Lehre von der Struktur des Knochenkallus. Allgem. med. Zentralztg. Nr. 32. 1909.
59. (Ohne Autorangabe), Fragilité des os après immobilisation. Presse méd. Nr. 5. 1909.

II. Missbildungen.

60. Apert et Morisetti, Absence congénitale bilatérale du radius et des doigts radiaux. Presse méd. Nr. 25. 1909.
61. Bibergeil, Zur Kasuistik seltener angeborener Deformitäten. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 23. H. 3/4. 1909.
62. Höchtlen, Ein interessanter Fall von Polydaktylie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 2. 1909.
63. Kofmann, Ein Fall von kongenitalem Fibuladefekt, kombiniert mit vollständiger Aplasie der anderen Seite. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 24. H. 3/4. 1909.
64. Lemaire, Malformations congénitales héréditaires des mains et des pieds. Revue d'orthopédie. Nr. 3. 1909.
65. Roussy et Amenille, Autopsie d'un cas de Dysostose cléido-cranienne. Presse méd. Nr. 50. 1909.
66. *Slingenberg, Missbildungen von Extremitäten. Virchows Arch. Bd. 190. H. 1.
67. Strohe, Demonstration einer Missbildung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. 1909.
68. Thibierge, Une femme homard, mains et pieds à deux doigts. Presse méd. Nr. 3. 1909.
69. Vandenbosch, Polydactylie de la main et du pied. Lyon méd. Nr. 3. 1909.

III. Anomalien des Knochenwachstums.

70. Apert, Une famille d'achondroplasiques. Presse méd. Nr. 16. 1909.
71. Beck, Vorstellung eines Falles von Mongolismus. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 7. H. 12. 1909.
72. Bibergeil, Zur Histologie des kongenitalen Riesenwuchses. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 24. H. 3/4. 1909.
73. Bircher, Die Entwickelung und der Bau des Kretinenskeletts im Röntgenogramm. Fortschr. auf d. Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 21. (Ergänzungsbd.) 1909.
74. *Derscheid-Delcourt, Un cas de gigantisme congénital affectant le membre inférieur gauche. Ref. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 7. H. 10. 1909.
75. Dixon, The skeleton in achondroplasia. Brit. med. Journ. Sept. 11. 1909.
76. Dreifuss, Angeborener partieller Riesenwuchs. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42. 1909.
77. *Eckstein, Chondrodystrophia foetalis. Allgem. med. Zentralztg. Nr. 20. 1909. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. 1909.
78. Glässner, Chondrodystrophie. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 10. 1909.
79. Hochsinger, Osteopsathyrosis foetalis. Wiener med. Wochenschr. Nr. 14. 1909.
80. Kaposi, Abnormes Grössenwachstum des ganzen Körpers. Allgem. med. Zentralztg. Nr. 29. 1909.
81. Katholicky, Chondrodystrophischer Zwerg. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 10. 1909.
82. Kienböck, Über Wachstumshemmung des Skeletts bei spinaler Kinderlähmung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 37. H. 1/2.
83. Knoop, Mikromelie. Allgem. med. Zentralztg. Nr. 17. 1909.
84. Laewen, Wachstumsstörungen am Kretinenskelett. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 101. H. 5/6.
85. Levi, Sur un nouveau cas d'achondroplasie chez l'adulte. Presse méd. Nr. 57. 1909.
86. Logan, A case of bilateral asymmetry. Brit. med. Journ. April 10. 1909.
87. *Markelow, Ein atypischer Fall von Achondroplasie. Russki Wratsch. Nr. 24. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 40. 1909.
88. Matsuoka, Ein Beitrag zur Lehre von der idiopathischen Osteopsathyrosis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 98. H. 3/4.
89. Moir, Achondroplasia occuring in a Chinaman. Brit. med. Journ. August 28. 1909.
90. Piazza, Ein Fall von erworbener totaler rechtsseitiger Hypertrophie des Körpers. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 8. Nr. 7. 1909.
91. Porter, Achondroplasia. Lancet. April 10. 1909.
92. Regnault, Micromélie segmentaire symétrique. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Nr. 7. 1909.
93. *— Foetus atteint de dysplasie périostale. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Nr. 8. 1908.
94. — Plusieurs cas de dysplasie périostale montrant les divers degrés d'intensité de cette maladie. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Nr. 7. 1909.
95. *Schmidt, Osteopsathyrosis und Chondrodystrophie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. 1909.
96. Soli, Influenza de timo sullo sviluppo scheletrico. Pathologia. p. 24. 1909.
97. Stoerck, Wachstumsstörungen bei Veränderung der Blutdrüsen. Wiener klin. Wochenschrift. Nr. 50. 1909.

98. Stooss, Osteogenesis imperfecta. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Nr. 21. 1909.
99. *Sukemukowa, Über einen Fall von Athyreosis congenita. Diss. Berlin. 1909.
100. Thibierge, Gigantisme infantile. Presse méd. Nr. 12. 1909.
101. Thiemann, Über juvenile Epiphysenstörungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 16. 1909.
102. Weinzierl, Ein Beitrag zur Kasuistik der Chondrodystrophia foetalis. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 51. H. 1/4.
103. Wiesermann, Über Chondrodystrophia foetalis mit besonderer Berücksichtigung ihrer Entstehung durch mechanische Ursachen. Arch. f. Entwickelungsmechanik. Bd. 26. H. 1. Diss. Marburg. 1909.

IV. Osteomyelitis.

104. *Cance, L'ostéomyélite chez l'enfant audessous de trois mois. Thèse de Paris. 1909.
105. Corner, Pyaemia from acute bone disease due to infection with staphylococcus aureus, recovery. Medical press. 24 Fevr. 1909.
106. *Guinemand, Ostéochondrite disséquante. Thèse de Paris. 1909.
107. *Hache, Influence de l'évidement large et précoce sur l'évolution de l'ostéomyélite aiguë. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1908.
108. Holmberg, Ein Fall von Gonokokkenosteomyelitis. Russki Wratsch. Nr. 14. 1909.
109. Kaye, Acute infective osteitis. Practitioner. April 1909.
110. Maygrier et Allaire, Abcès sous-périostés chez le nouveau-né. Presse méd. Nr. 54. 1909.
111. Marquis, Les limites et le traitement de l'ostéomyélite chronique. Arch. gén. de chir. Nr. 7. 1909.
112. Moldovan, Totale Epidermisierung der Sequesterhöhle in einem Kalkaneus nach Osteomyelitis. Chiaris Festschr. 1908.
113. Oelecker, Frühdiagnose der Osteomyelitis. Zentralbl. f. Chir. Nr. 14. 1909.
114. Partsch, Über Folgezustände nach Osteomyelitis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. 1909. Zentralbl. f. Chir. Nr. 12. 1909.
115. Schwenk, Osteomyelitis variolosa symmetrica. Zentralbl. f. Chir. Nr. 20. 1909.
116. *Sicard, Traitement des cavités ostéomyélitiques (le nivellement). Thèse de Montpellier. 1909.
117. Weigel, Osteomyelitis nach Trauma. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. 1909.
118. Wittig, Zur akuten infektiösen Osteomyelitis der kleinen Röhrenknochen, speziell der Phalangen. Diss. Rostock. 1909.

V. Tuberkulose, Typhus, Lues.

119. Bernert, Beitrag zur multiplen posttyphösen Periostitis. Wiener klin. Rundschau. Nr. 45, 46. 1909.
120. *Charitonoff, Ein Beitrag zur Schafttuberkulose der grossen Röhrenknochen. Diss. Berlin. 1909.
121. *Coeuillez, Quelques localisations de la tuberculose osseuse. Thèse de Paris. 1909.
122 Freund, Die Strahlenbehandlung der Knochentuberkulose. Münch. med. Wochenschrift. Nr. 41. 1909.
123. *Friedrich, Knochensyphilis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. 1909.
124. *Frinault, Dystrophies osseuses dans la tuberculose articulaire de l'enfant. Thèse de Paris. 1909.
125. Impallomeni, Valore diagnostico della antireazione tuberculinica nelle tuberculosi ossea ed articolare. Riforma medica. Nr. 8. 1909.
126. Kappis, Ostitis gummosa mit Spontanfraktur bei Syphilis hereditaria tarda. Arbeiten aus dem path. Institut zu Tübingen. Bd. 6. H. 2.
127. Kirk, Typhoid osteitis. Brit. med. Journ. Nov. 20. 1909.
128. *Königstein, Multiple Knochengummata. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 26. 1909.
129. *Mantelli, Un caso di osteomielite posttifica. La Rassegna di terapia. Luglio. 1909.
130. Moncharmont, Deux cas de syphilis osseuse. Lyon méd. Nr. 43. 1909.
131. Nicolas et Laurent, Syphilis héréditaire tardive; Ostéo-arthrite metatarso-phalangienne avec élimination de séquestre. Lyon méd. Nr. 6. 1909.
132. *Philippon, Complications ostéo-périostiques de la fièvre typhoide. Thèse de Lyon. 1909.
133. Rocher, Dysplasie ostéogénique d'origine tuberculeuse. Journ. de méd. de Bordeaux. Nr. 49. 1909.
134. Schlesinger, Multiple fieberhaft verlaufene Osteoperiostitis luetica. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 46. 1909.

135. Tluka, Multiple Periostitis luetica. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 25. 1909.
136. Vogelmann, Isolierte tuberkulöse Knochenherde. Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 13. H. 2.
137. Wassmuth, Periostitis posttyphosa. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 46. 1909.
138. Winfield, Osteopathies of quaternary syphilis (Gaucher). Journ. of cutaneous diseases. Sept. 1909.

VI. Ostitis deformans, Osteoarthropathie.

139. Bondy, Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 14. 1909.
140. Katholicky, Lokale Ostitis fibrosa resp. lokale Pagetsche Krankheit. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 1. 1909.
141. v. Kutscha, Ostitis deformans oder Pagetsche Erkrankung. Wiener klin. Wochenschrift. Nr. 3. 1909.
142. — Beitrag zur Kenntnis der Ostitis deformans (Paget). Arch. f. klin. Chir. Bd. 89. H. 3. 1909.
143. Maier, Über Ostitis deformans Paget. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 24. H. 3/4. Charité-Annalen. Bd. 33. 1909.
144. Manwaring-White, Two cases of ostitis deformans (Paget's disease). Brit. med. Journ. July 3. 1909.
145. Matsuoka, Beitrag zur Lehre von der Pagetschen Knochenkrankheit (Osteomalacia chronica deformans hypertrophica nach Recklinghausen). Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 102. H. 4/6.
146. Williams, The nature of osteitis deformans (Paget) and its relation to malignant neoplasia. Lancet. Nov. 20. 1909.
147. Wilks, Osteitis deformans. Lancet. Nov. 27. 1909.

VII. Akromegalie.

148. Carmody, A case of acromegaly. Lancet. June 5. 1909.
149. *Cooper, Advanced acromegaly. Lancet. Febr. 20. 1909.
150. *Dietrich, Knochen- und Gelenkveränderungen bei Akromegalie. Verhandl. der deutschen path. Ges. 1909.
151. *Dorth, Ein kasuistischer Beitrag zur Akromegalie. Diss. Giessen. 1909.
152. Drummond, Acromegaly. Brit. med. Journ. April 10. 1909.
153. Exner, Akromegalie. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 3. 1909.
154. — Beiträge zur Pathologie und Pathogenese der Akromegalie. Mitteilungen aus den Grenzgebieten. Bd. 20. H. 4.
155. Franchini et Giglioli, Encore sur l'acromegalie. Notes cliniques. Archives gén. de méd. Février. 1909.
156. Geddes, Bericht über die Untersuchung einer akromegalischen Leiche. Edinburgh med. Journ. March. 1909.
157. Gibson, Case of acromegaly. Lancet. January 23. 1909.
158. Hedderich, Akromegalie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 52. 1909.
159. Hutchinson, Case of acromegaly. Lancet. Jan. 23. 1909.
160. *Kohlmeyer, Akromegalie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 51. 1909.
161. *Korte, Ein Fall von Akromegalie mit Diabetes und psychischen Störungen. Diss. Kiel. 1909.
162. Krusius, Akromegalie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. 1909.
163. *Lipschitz, Ein Fall von Idiotie mit Glykosurie und akromegalischen Erscheinungen. Diss. Berlin. 1909.
164. Mc Walter, A note on acromegaly. Med. press. July 21. 1909.
165. *Mollow. Ein Fall von Akromegalie und Pellagra. Fortschr. auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen. Bd. 13. H. 6.
166. *Presbeunu, L'hypophyse dans l'acromegalie. Thèse de Paris. 1909.
167. Rankin and Moon, Acromegaly, with illustrative cases. Lancet. Jan. 2. 1909.

VIII. Osteomalacie.

168. Axhausen, Das Wesen des osteomalacischen Knochenprozesses. Med. Klinik. Nr. 25. 1909.
169. *Barbo. Osteomalacie bei Geisteskranken. Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie. Bd. 66. H. 2. 1909.

170. *Bernard, Un cas d'ostéomalacie guérie par l'adrénaline. Presse méd. Nr. 67. 1909.
171. — Traitement de l'ostéomalacie par l'adrénaline. Presse méd. Nr. 93. 1909.
172. Cramer, Ovarium und Osteomalacie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. 1909.
173. Eichhorst, Osteomalacia senilis. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Nr. 22. 1909.
174. Engländer, Adrenalin bei Knochenerweichung (Osteomalacie). Münch. med. Wochenschrift. Nr. 15. 1909.
175. Falk, Osteomalacie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. 1909.
176. Haberkant, Osteomalacie und Dementia praecox. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. 1909.
177. Jaboulay, Cas d'ostéomalacie chez l'homme. Province méd. Nr. 21. 1908.
178. *Loeb, Über zwei Fälle von Osteomalacie. Diss. München. 1909.
179. Moncharmont, Ostéomalacie. Lyon méd. Nr. 42. 1909.
180. Ogata, Zur Behandlung der Osteomalacie. Hegars Beitr. zur Geburtsh. u. Gyn. Bd. 14. H. 3.
181. Rebaudi, Erfolg des ersten mit der Methode Bossi behandelten Falles von Osteomalacie. Gyn. Rundschau. Jahrg. 3. H. 11.
182. Stocker, Über die Behandlung der Osteomalacie mit Adrenalin. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jahrg. 39. Nr. 13.

IX. Rachitis.

183. Audeoud, De la facilité des fractures chez les jeunes enfants rachitiques. Revue méd. de la Suisse rom. Nr. 11. 1909.
184. Brückner, Zur Klinik der Rachitis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. 1909.
185. *Dibbelt, Pathogenese der Rachitis. Arbeiten aus dem path. Institut zu Tübingen. Bd. 6. H. 3. 1908. (Vgl. vorigen Jahrgang.)
186. *— Die Pathogenese der Rachitis und ihre experimentelle Erforschung. Verhandl. der deutschen path. Ges. 1909.
187. Findlay, Condition of the blood in experimental rickets. Brit. med. Journ. May 15. 1909. Lancet. April 24. 1909.
188. *Guiderdoni, Rachitisme congénital. Thèse de Montpellier. 1909.
189. Hernaman-Johnson, A case of late rickets (?) in a previously healthy child aged thirteen years. Lancet. October 23. 1909.
190. Hutinel et Tixier, Modifications de la moelle osseuse des rachitiques. Presse méd. Nr. 46. 1909.
191. Jung, Rachitische Zwergin. Münch. med. Wochenschr Nr. 51. 1909.
192. Kabisch, Beitrag zur Therapie der Rachitis. Fortschr. der Med. Nr. 10. 1909.
193. *Kowarski, Einiges über Rachitis. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 67. Ergänzungsh.
194. Looser, Spätrachitis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. 1909.
195. Marfan, Baudouin et Feüillé, Lésions de la moelle osseuse dans le rachitisme. Presse méd. Nr. 44. 1909.
196. Oehme, Über die Beziehungen des Knochenmarks zum neugebildeten kalklosen Gewebe bei Rachitis. Zieglers Beitr. Bd. 44. H. 2. 1908.
197. Regnault, La forme et la structure des os rachitiques ne favorisent pas toujours la résistance de l'os. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Nr. 1. 1909.
198. Rietschel, Über den Stoffwechsel bei Rachitis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. 1909.
199. Sarantis-Papadopoulos, Rachitisme et tuberculose. Revue d'orthopédie. Nr. 6. 1909.
200. Schabad, Der Kalk in der Pathologie der Rachitis. Mitteilung I: Rachitis infolge Kalkhungers. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 18. 1909.
201. — Der Kalk in der Pathologie der Rachitis. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 20. 1909.
202. — Der Phosphor in der Therapie der Rachitis. Der Einfluss des Phosphors auf den Kalkstoffwechsel bei rachitischen und gesunden Kindern. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 67. H. 4/6.
203. Schanz, Über rachitische Deformitäten. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. 1909.
204. Scharff, Ein Beitrag zur Therapie der Rachitis. Therapeutische Rundschau. Nr. 48. 1908.
205. *Schmidt und Stöltzner, Referat über Rachitis. Verhandl. der deutschen path. Ges. 1909. (Diskussion.)
206. Schmorl, Pathologische Anatomie der Rachitis. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. 1909.
207. Schüller, Rachitis tarda und Tetanie. Wiener med. Wochenschr. Nr. 38. 1909.
208. Sittler, Neuere Ansichten über die Ätiologie der Rachitis. Fortschr. der Med. Nr. 22. 1909.
209. Stöltzner, Nebennieren und Rachitis. Med. Klinik. Nr. 18, 19, 20, 21, 22. 1908.

210. *Takeo Tai, Über den Wert und die Wirkung des Hanfmehls in der Behandlung der Rachitis. Diss. Erlangen. 1908.
211. *Wohlauer, Struktur rachitischer Knochen im Röntgenbild. Münch. med. Wochenschrift. Nr. 18. 1909.

X. Barlowsche Krankheit.

212. *Concetti, Über zwei Fälle von Barlowscher Krankheit. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 50.
213. Jamin, Barlowsche Krankheit mit spasmophiler Diathese. Münch. med. Wochenschrift. Nr. 15. 1909.
214. v. Starck, Barlowsche Krankheit. Münch. med. Wochenschr. Nr. 20. 1909.

XI. Knochenneubildung, Osteoplastik, Plombierung.

215. Anschütz, Über Knochenimplantation. Münch. med. Wochenschr. Nr. 33. 1909.
216. Axhausen, Plastische Operationen am Knochensystem. Fortschr. d. Med. Nr. 10. 1909.
217. – Über den Vorgang partieller Sequestrierung transplantierten Knochengewebes nebst neuen histologischen Untersuchungen über Knochentransplantation am Menschen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 89. H. 2.
218. -- Zur Frage der freien Osteoplastik. Zentralbl. f. Chir. Nr. 31. Beilage.
219. Bérard, L'obturation des cavités de résection osseuse ou ostéo-articulaire pour tuberculose par le mélange plastique jodoformé de Mosetig. Revue de chir. Nr. 11. 1909.
220. Brun, Die v. Mosetig-Moorhofsche Jodoformknochenplombe. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Nr. 4. 1909.
221. Cahen, Über Knochentransplantation. Münch. med. Wochenschr. Nr. 35. 1909.
222. *Casalonga, Traitement des cavités osseuses par le mélange de Mosetig. Thèse de Montpellier. 1909.
223. Codet-Boisse, Sur un cas de tuberculoses multiples osseuses et ostéo-articulaires, traitées et guéries par diverses interventions suivies de plombage de Mosetig. (Nur Diskussion.) Journ. de méd. de Bordeaux. Nr. 39. 1909.
224. Codman, Bone transference. Annals of surgery. June. 1909.
225. Durand, Quelques cas de plombage. Lyon méd. Nr. 26. 1909.
226. Frankenstein, Freie Knochentransplantation zur Deckung von Defekten langer Röhrenknochen. Beitr. zur klin. Chir. Bd. 64. H. 1.
227. *Gruber, Plombage jodoformé. Thèse de Lyon. 1909.
228. Kausch, Über Knochenimplantation. Zentralbl. f. Chir. Nr. 31. Beilage. Verhandl. der deutschen Ges. f. Chir. 1909.
229. — Zur Frage der freien Transplantation toten Knochens. Erwiderung an Herrn Axhausen. Zentralbl. f. Chir. Nr. 40. 1909.
230. Läwen, Zur Histologie des frei transplantierten periostgedeckten Knochens beim Menschen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90. H. 2.
231. Macewen, Intrahuman bone grafting and reimplantation of bone. Annals of surg. Dec. 1909.
232. Nakahara und Dilger, Subkutane und intramuskuläre Knochenneubildungen durch Injektion bzw. Implantation von Periostemulsion. Beitr. zur klin. Chir. Bd. 63. H. 1.
233. Partsch, Knochenimplantation am Menschen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. 1909. Zentralbl. f. Chir. Nr. 12. 1909.
234. Princeteau, Traitement par le „Mosetig". Journ. de méd. de Bordeaux. Nr. 16. 1909.
235. Saltykow, Über Replantation lebender Knochen. Zieglers Beitr. Bd. 45. H. 3.
236. Streissler, Über die Bedeutung der freien Knochentransplantation für die Wiederherstellung normaler Knochen- und Gelenkfunktionen. Zentralbl. f. Chir. Nr. 31. Beilage. 1909.
237. v. Stubenrauch, Osteoplastik. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. 1909.
238. *Verhaeghe, Transplantations hétéroplastiques d'os frais. Thèse de Lille. 1909.

XII. Knochencysten, Ostitis fibrosa.

239. Almerini, Zur Deutung der umschriebenen jugendlichen Formen der tumorbildenden Ostitis fibrosa (v. Recklinghausensche Krankheit). Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. 7.
240. Anschütz, Über Ostitis fibrosa. Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. 1909.

241. Decken, Zur Kasuistik der Knochencysten bei Ostitis fibrosa. Diss. Giessen. 1909.
242. Haas, Ostitis diffusa fibrosa (Recklinghausen). Wiener med. Wochenschr. Nr. 7. 1909. (Militärarzt.)
243. Kaposi, Zwei Fälle von Knochencysten. Fortschr. der Med. Nr. 8. 1909. Diskussion: Allgem. Zentralztg. Nr. 3. 1909.
244. Konjetzny, Zur pathologischen Anatomie und Pathogenese der Ostitis fibrosa. Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. 1909.
245. Rehn, Die Schnüffelkrankheit des Schweines und ihre Beziehung zur Ostitis fibrosa infantilis des Menschen. Zieglers Beitr. Bd. 44.
246. Roepke, Die eigentlichen Cysten der langen Röhrenknochen. Münch. med. Wochenschrift. Nr. 16. 1909.
247. Schlesinger, Knochencyste. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 1. 1909.
248. Wollenberg, Zur Behandlung der Knochencysten. Therap. Rundschau. Nr. 52. 1908.

XIII. Knochentumoren.

249. *Agnely, Thérapeutique chirurgicale des sarcomes des os longs. Thèse de Lyon. 1909.
250. Axhausen, Histologische Studien über die Ursachen und den Ablauf des Knochenumbaues im osteoplastischen Karzinom. Münch. med. Wochenschr. Nr. 46. 1909.
251. Bonnet et Jalifier, Cancer primitif diffus du squelette. Lyon méd. Nr. 18. 1909.
252. Buerger, Bone sarcoma. Observations on twenty bone sarcomata. Surgery, gynaekology and obstetrics. Oct. 1909.
253. Carnot et Bonniot, Exostoses ostéogéniques multiples notamment au voisinage des articulations. Gaz. des hôp. Nr. 7. 1909.
254. Flinker, Zur Lehre von der Exostosis cartilaginea multiplex und ihre Beziehungen zur Rachitis. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 39. 1909.
255. Gangolphe, Opérations conservatrices pour ostéosarcomes malins. Lyon méd. Nr. 43. 1909.
256. Gottschalk, Multiple kartilaginäre Exostosen, Rachitis und rarefizierende Ostitis. Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 13. H. 3.
257. v. Haberer, Ein Fall von multiplen Enchondromen und Exostosen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 89. H. 3.
258. *Marconi, Sulla patogenesi dell' esostosi solitaria. Il Tommasi. Nr. 15, 16. 1909.
259. Malatesta, Contributo allo studio dei condromi del sistema osseo. Atti della R. accademia dei fisiocritici in Siena. Nr. 8. 1908.
260. Nakayama, Das hämorrhagisch-cystische Sarkom der langen Röhrenknochen, seine Beziehungen zum Knochenaneurysma und zur Knochencyste. Beitr. zur klin. Chir. Bd. 64. H. 2.
261. *Potherat, Exostoses de croissance. Bull. et mém. de la soc. de chir. Nr. 36. 1909.
262. *— Exostoses multiples de croissance. Bull. et mém. de la soc. de chir. Nr. 8. 1909.
263. Reichmann, Kombination von osteoplastischer Karzinose mit Osteochondrosarkom. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. 3.
264. Reubsaet, Exostoses ostéogéniques multiples. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Nr. 1. 1909.
265. — Exostoses ostéogéniques multiples. Arch. gén. de chir. Nr. 2. 1909.
266. *Sandelowsky, Über die Beziehungen der kartilaginären Exostosen zu den multiplen Enchondromen. Diss. Königsberg. 1908.
267. *Santoro, Un raro caso di osteoma traumatico. Giornale di medicina militare. 31° Gen. 1909.
268. Stephani, Ostéosarcomes traumatiques avec envahissement articulaire. Lyon méd. Nr. 25. 1909.
269. Teissier et Benard, Exostose ostéogénique unique familiale. Gaz. des hôp. Nr. 28. 1099.

XIV. Parasiten.

270. *Krstitch, Sur une forme anatomoclinique extraordinaire de l'échinocoque multiloculaire des os. Thèse de Genève. 1908.

I. Allgemeines.

Nach den Untersuchungen von Oehme (41) kommen im roten Knochenmark bei Kindern Lymphfollikel mit Keimzentren vor, die als Bildungsstätten kleiner Lymphozyten anzusehen sind. Derartige Follikel fanden sich bei gleichzeitiger allgemeiner lymphatischer Hyperplasie und auch ohne sie, besonders häufig bei Rachitis.

Die Arbeit Kirchners (27) enthält eine ausführliche anatomische und entwickelungsgeschichtliche Studie der Tibia beim Menschen und beim Tier.

Nach den Untersuchungen Bökers (9) sind alle echten Sesambeine der Gelenke von den überzähligen Karpal- und Tarsalknochen scharf zu trennen. Letztere haben das Bestreben, mit den konstanten Nachbarknochen ein echtes Gelenk zu bilden oder zu verschmelzen. Ihre Gestalt und Form wechselt je nach der Lage zu dem benachbarten Knochen.

Axhausen (2) bekämpft auf Grund seiner Untersuchungen die Anschauung v. Recklinghausens, nach der das Auftreten der Gitterfiguren im Knochen im Sinne einer Halisterese zu deuten sei. Sowohl im osteomalacischen, als auch im rachitischen Knochen handele es sich stets um neugebildeten, noch unverkalkten Knochen. Die Annahme halisteretisch-regressiver Vorgänge müsse überhaupt für den normalen, wie rachitischen und osteomalacischen Knochen fallen gelassen werden.

Zondek (58) hat an Mäusen die Entwickelung des Kallus nach Frakturen studiert. Bei einer 6 Tage alten Fraktur fand er auf der Druckseite mehr osteoides Gewebe, als auf der Zugseite. Bei einer 8 Tage alten Fraktur ist an die Stelle des Granulationsgewebes Knorpelgewebe getreten, die Masse des Knorpels ist auf der konvexen Seite der Fraktur erheblich geringer als auf der konkaven. Weiter werden die für die Frakturbehandlung praktisch wichtigsten Gesichtspunkte hervorgehoben.

Nach Wieland (57) finden sich in den Knochen Neugeborener konstant unverkalkte junge Knochenanlagerungen. Dagegen zeigt sich bei hereditärer Syphilis eine Abnahme dieses physiologischen Osteoids bis zum völligen Schwinden.

Aus Noesskes (39) Untersuchungen über den Eisengehalt verkalkter Gewebe und Knochen ist zu entnehmen, dass der lebendfrische normale Knochen keine Fe-Reaktion gibt. Frisches pathologisches Kalk- und Knochengewebe kann Eisenreaktion geben, wenn in seiner Umgebung durch Blutzerfall Eisen frei wird. Lässt man normalen Knochen längere Zeit mazerieren, so erweist er sich stets durch Diffusion eisenhaltiger Gewebssäfte als eisenhaltig. Auch bei längerem Verweilen von Knochen in Fixierungsflüssigkeiten (Formalin) wird der vorher eisenfreie Knochen meist eisenhaltig.

Brandenburg (12). Wenn Blutrot durch Blutungen, hämoglobinhaltige Substanzen in den oberen Teil des Magendarmkanals gelangt, so entsteht in den Erythrozyten des kreisenden Blutes Basophilie und Punktierung. Diese Beobachtung hat Verf. auch nach einem Oberschenkelbruch mit erheblicher Blutung gemacht. Am 13. Tage nach der Fraktur waren die Veränderungen der roten Blutkörperchen verschwunden.

Durch frühere Untersuchungen hatten Gross und Allard (22) nachzuweisen versucht, dass Ochronose und Alkaptonurie durch dieselbe Stoffwechselanomalie bedingt sind. Für diese Theorie erbringen sie einen neuen experimentellen Beitrag, indem sie spezifische Beziehungen der Homogentisinsäure zum Knorpelgewebe feststellten (Schwarzfärbung des Knorpels).

Reiner (50) bespricht die Gefahren der Fettembolie besonders bei Operationen paralytischer Kontrakturen und berichtet über ein Verfahren zur Verhütung derselben, das er in zwei Fällen von Extremitätenkontrakturen erfolgreich in Anwendung gebracht hat. Er nahm das Redressement in Esmarchscher Blutleere vor und legte die Venenstämme der Inguinalgegend frei, in eine grössere Vene wurde eine Kanüle eingeführt und erst dann unter gleichzeitiger digitaler Kompression des Stammes der Vena femoralis der Schlauch gelüftet. Auf diese Weise konnte er die Hauptmasse des in die Venen der Extremität ergossenen Knochenfettes auffangen und somit den Übertritt desselben in den allgemeinen Kreislauf verhindern.

Lucas-Championnière (34) weist unter Mitteilung mehrerer einschlägiger Fälle darauf hin, dass nach Resektion von Knochen und Gelenken die atrophischen und verkürzten Muskeln sich überraschend schnell den neuen Verhältnissen anpassen, dass sie wieder kräftig werden und ihre Funktion wieder erhalten, wo diese fast völlig erloschen schien. Die durch die Resektion bedingte Verkürzung der Extremität hat somit für die Funktion der Muskeln einen überaus günstigen Einfluss.

Bergemann (6) hat in 20 Fällen die Spongiosa und Markhöhle von Leichenknochen bakteriologisch untersucht und konnte dabei feststellen, dass in den ersten 12 Stunden nach dem Tode ein wesentlicher Keimgehalt der Knochen nicht besteht, dass Bakterien erst relativ spät nach dem Tode in den Knochen eindringen, und somit kurz nach dem Tode Leichenknochen sich zu plastischen Operationen gut verwenden lassen.

Die Arbeit Hofmeisters (25) enthält experimentelle chemische Untersuchungen über das Zustandekommen der Gewebsverkalkung.

Lehnerdt (31) berichtet über Fütterungsversuche mit Strontium an graviden Kaninchen. Bei den Jungen zeigten sich schwere Veränderungen des Knochensystems, die denen der Rachitis ähnlich sind. In der Diskussion machte Stoeltzner auf die Bedeutung der Versuche für die Therapie aufmerksam. Nach ihm kommt es nach Verfütterung grosser Strontiumdosen zu pseudorachitischen Störungen des Skeletts, kleine Dosen bewirken eine sehr feste Sklerose der Knochen.

Aus den Untersuchungen Goettings (21) ergibt sich, dass bei jungen Tieren durch kalkarme Fütterung und Darreichung von Oxalsäure hochgradige Osteoporose des Skeletts entsteht. Die Veränderungen sind denen der Rachitis ähnlich, unterscheiden sich aber wesentlich von ihnen durch das Kalkllosbleiben des osteoiden Gewebes bei der Rachitis.

Nach den Untersuchungen Borsts (10) über die Heilungsvorgänge nach Durchschneidung des intermediären Knorpels der Kaninchenulna schliessen sich an die Verletzung Neubildungsvorgänge des Periosts, des Perichondriums und des Knochenmarks an und an diesen beteiligt sich auch der verletzte Knorpel selbst. Die zuerst unregelmässigen Ossifikationszonen ordnen sich nachher nach Rückbildung des Kallus zu einem annähernd normalen Bild. Die Ossifikationsstörungen führen zu Störung des Längenwachstums der Ulna und zu Verkrümmung von Ulna und Radius. Die Verkürzung der Ulna ist abhängig von der Lagerung des Schnittes. Geht er genau durch die Ossifikationszone, so tritt stets Verkürzung der Ulna ein. Nach Ausheilung der Knorpelwunde kann die Ulna wieder wachsen und die Deformität sich dadurch ausgleichen. Verf. macht zum Schluss auf die rein äusserliche Ähnlichkeit der Vorgänge mit der Rachitis aufmerksam.

Pfister (44, 45) bespricht unter Mitteilung zweier Fälle die Pathologie und Pathogenese der posttraumatischen parostalen Ossifikation am unteren Femurende, für die er die Bezeichnung Königs „frakturlose Kallusgeschwulst" vorschlägt. Er weist nach, dass es sich bei den in Frage stehenden, im Röntgenbilde sichtbaren Schatten weder um Knochenabrisse noch um Periostabsprengungen handelt.

Bähr (3) beschreibt zwei Fälle von Olekranonsporn und äussert seine Ansicht über die Genese derartiger Bildungen. Er fasst sie als Verknöcherungsprozesse am Sehnenansatz auf, zu denen im höheren Alter eine Disposition besteht, und die durch entzündliche Veränderungen in der Umgebung am Sehnenansatz oder durch Schleimbeutelentzündungen hervorgerufen, resp. beschleunigt werden können.

Nach den Untersuchungen Sarrazins (52) über den Kalkaneussporn nimmt Verf. an, dass in den meisten Fällen der Spora als präexistent zu betrachten sei, wofür auch die mikroskopische Untersuchung spräche. Nur bei

alten Leuten sei der Sporn auf eine Verkalkung an der Insertion der Plantarfaszie zurückzuführen. Die Beschwerden werden durch Fraktur der Exostose, Entzündung des über ihr liegenden Schleimbeutels oder durch Plattfussbildung bedingt. Die Diagnose wird durch Röntgenuntersuchung gesichert. In therapeutischer Hinsicht empfiehlt Verf. eine Einlage mit Fersengummikissen.

Hagen (23) bestätigt die Richtigkeit des Wolffschen Transformationsgesetzes, hält aber die Deutung der Knochenarchitektur nicht für zutreffend. Im Gegensatz zu Wolff will er der Betrachtung der statischen Verhältnisse an der unteren Extremität nicht einen auf Biegung beanspruchten Kran, sondern einen auf Knickung beanspruchten Stab zugrunde legen. Auf dieser Annahme ist seine Knickungstheorie aufgebaut, die weiter ausgeführt wird.

Kruckenberg (28) glaubt, dass nur eine funktionelle Behandlungsmethode geeignet ist, die schädlichen Folgen der Belastungsdeformitäten zu beseitigen. Zu diesem Zwecke hat er neue Apparate angegeben. Sie betreffen die Behandlung des Genu valgum und varum, der Deformitäten des Fusses und der Wirbelsäule.

Regnault (49) sucht nachzuweisen, dass bei in Flexionsstellung ankylosierten Kniegelenken die charakteristischen Veränderungen an Femur und Tibia in der Umgebung des Gelenks nicht im Sinne von Julius Wolff als funktionelle Adaption, sondern mechanisch zu erklären sind. Sie entstehen durch Retraktion der Muskeln und fehlen in den Fällen, wo diese hochgradig atrophiert sind. Nach Verf. sind auch bei Ankylosen anderer Gelenke die knöchernen Deformitäten durch denselben Mechanismus bedingt.

Regnault (48) demonstrierte das Skelett eines Fötus mit doppelseitiger Hüftgelenkluxation. Die Femora waren abgeplattet, im Röntgenbild erschien die den Markkanal darstellende helle Partie nach der inneren Seite des Femur verschoben. Diese Deformationen, die nach Verf. nicht konstant sind, erklärte er durch muskulären Druck.

Mencière (36) empfiehlt nochmals zur Korrektur gewisser Deformitäten die Modellierung der Knochen durch Evidement. Bei den Klumpfüssen kleiner Kinder operiert er subkutan, indem er mit Erhaltung der Knochenschalen den Talus, Kalkaneus und Kuboides ausräumt. Bei grösseren Kindern operiert er blutig, immerhin mit Erhaltung der Knochenschalen. Bei Erwachsenen reseziert er mit Erhaltung des Taluskörpers. Auch bei dem erworbenen Pes varus und valgus hat er das letztere Verfahren erfolgreich angewandt.

Bandonin (4) beschreibt ein aus dem neolithischen Zeitalter stammendes, ausgegrabenes Tibiafragment, an welchem sich Zeichen einer Osteoperiostitis fanden, die mit Wahrscheinlichkeit von einem varikösen Unterschenkelgeschwür, wie Verf. annimmt, herrührt.

Regnault (47) demonstrierte das Skelett eines Rheumatikers, dessen Gelenke mit Ausnahme der Schulter- und Kiefergelenke ankylosiert waren, die Femora verkrümmt, der rechte Radius luxiert, die Wirbelkörper miteinander verschmolzen, die Bandscheiben verknöchert, Osteophyten fehlten.

Preiser (46) stellte drei phthisische Patienten vor mit rarefizierender Osteomyelitis des Os naviculare. Die Affektion war nach Trauma des Handgelenks entstanden, primäre Fraktur war nicht nachweisbar. Im Röntgenbild war ein kreisrunder Defekt sichtbar. Wassermann negativ. Posttraumatische Tuberkulose war wegen des konstant bleibenden Befundes unwahrscheinlich. Verf. nimmt eine Fissur im Knochen mit nachfolgender rarefizierender Osteomyelitis an.

Ohm (42) bespricht das ossale Panaritium, das er als eine traumatische Entzündung bezeichnet, dessen Ursprung im subkutanen Gewebe liegt. Er erörtert die Pathogenese und die klinischen Erscheinungen. In therapeutischer Hinsicht ist er Anhänger der konservativen Behandlung und plädiert für Stauungstherapie, durch die es in zahlreichen Fällen gelang, den gefährdeten

Knochen vor der Sequestrierung zu bewahren. Von 33 ossalen Panaritien wurde in nahezu der Hälfte der Fälle der Knochen erhalten.

Roepke (51) beschreibt vier Fälle von Rippenknorpelnekrose (Typhus, Angina, vereiterte Rippenfraktur, eiternde Wunde in der Umgebung). Die grosse Ausdehnung, die die Knorpelnekrose gewinnt, beruht auf Ernährungsstörungen, Veränderungen des Knorpels im höheren Lebensalter (Vaskularisation und Markraumbildung) und den Verbindungen durch Fortsätze mit benachbarten Rippenknorpeln. Aus diesen Gründen empfiehlt sich, die miteinander zusammenhängenden Knorpel gleich völlig zu entfernen und überhaupt radikal zu operieren.

Leriche (32) berichtet über zwei Fälle, in denen eiternde Fisteln mit Injektionen von Wismutpaste nach Beck behandelt wurden. Im ersten Fall handelte es sich um eine Fistel am Thorax, ein Knochenherd an den Rippen oder an der Wirbelsäule konnte nicht nachgewiesen werden, der Erfolg der Wismutbehandlung (16 Injektionen) war absolut negativ. Im zweiten Fall heilte die Fistel, deren Entstehung auf einen Rippenherd zurückgeführt wurde, nach einer einzigen Injektion aus.

De Beurmann, Gougerot und Vaucher (8) besprechen die durch Sporotrichum Beurmanni verursachten Knochenveränderungen. Der Hauptsitz dieser ist die Tibia und gerade deshalb kann hier die Osteoperiostitis sporotrichosa leicht mit Lues verwechselt werden. Die fünf bis jetzt bekannt gewordenen Fälle, in denen die Erkrankung am Unterschenkel lokalisiert war, werden mitgeteilt. Weiterhin werden Ätiologie, Pathogenese und Diagnose besprochen. Letztere erfolgt durch Kultur oder Agglutination des Blutserums. Die Prognose ist günstig. Die Verff. empfehlen in therapeutischer Hinsicht Jodkali innerlich, die Abszesse werden punktiert und mit dünner Jodjodkalilösung injiziert. Ulzerationen wurden mit Jodtinktur betupft und feucht mit Jodjodkalilösung verbunden. Weitere chirurgische Eingriffe sind kontraindiziert. Sporotrichosen sind auch bei Tieren (Hund, Ratte) beobachtet, die Beteiligung der Knochen führt zu Verkrümmung der Diaphysen. Die Krankheit lässt sich auch experimentell bei Tieren erzeugen (Periostitis, Hyperostosen). Den Schluss bildet eine Besprechung der pathologischen Anatomie und Histologie. Auch Gelenke können befallen werden. Die Sporotrichose ruft eiterige Osteomyelitis mit Sequesterbildung hervor, ferner eiterige Periostitis, kalte Knochenabszesse, chronische sklerosierende Osteomyelitis, Hyperostosen, kurz alle Veränderungen, wie sie auch bei anderen Osteomyelitisformen beobachtet werden.

In einer grösseren Arbeit berichtet Delrez (16) unter eingehender Berücksichtigung der deutschen Literatur über seine Erfahrungen in der Behandlung von Knochenerkrankungen durch die Biersche Stauung. Er bespricht die erzielten Behandlungsresultate mittelst dieser Methode bei Frakturen, akuter und chronischer Osteomyelitis, bei Knochentuberkulose, Ostitis deformans und Knochenatrophie. Die Stauungsbehandlung der akuten Osteomyelitis und der tuberkulösen Osteoarthritis bietet nach Verf. unsichere Resultate und ist gefährlich. Bei tuberkulösen Knochenherden kann sie einigermassen von Nutzen sein. Am wenigsten diskutabel ist sie in den Fällen, in denen Knochenneubildung, Bildung von Kallus oder einer Knochenschale erwünscht ist.

Merle und Raulot-Lapointe (37) haben in 7 Fällen von Myopathien das Knochensystem mit Hilfe von Röntgenstrahlen untersucht und dabei Verkleinerung des Knochenumfanges, Verschmälerung der Diaphysen, Verkrümmungen, grössere Transparenz der Knochen festgestellt. Sie betrachten diese Veränderungen nicht als eine sekundäre Folge der muskulären Atrophie, sondern als von derselben pathogenen Ursache abhängig. Die Myopathien sind daher als Osteomyopathien zu bezeichnen.

Urbach (56) berichtet über zwei Fälle von tabischer Arthropathie. Im ersten Fall begann sie in beiden Zeigefingern, später wurden die Kniegelenke befallen, die hochgradig deformiert und seitlich luxiert waren, Frakturen an beiden Unterschenkeln. Der zweite Fall betrifft einen 54jährigen Mann, dessen deformierte Knie Varusstellung zeigten, freie Gelenkkörper, periostale Osteophyten an Femur und Tibia.

Oehleker (40) beschreibt drei Fälle von neuropathischer Gelenkerkrankung, von denen einer vielleicht mit Hydromyelus congenitus in Zusammenhang zu bringen ist, während es sich in den beiden andern um Tabes handelt. Im ersten Fall wurde an beiden Füssen, in einem andern einerseits die Pirogoffsche Amputation erfolgreich ausgeführt. Die Stümpfe sind tragfähig und von kräftigem Knochengefüge. Er setzt auseinander, warum der konservative Standpunkt in diesen Fällen verlassen wurde und betont besonders, dass man eine feste Konsolidation der Knochen (Annagelung des Kalkaneusstückes an die Tibia) für derartige Fälle erstreben müsse.

Katholicky (26) demonstierte Röntgenbilder von Knochen- und Gelenkdeformitäten bei Syringomyelie und Chondrodystrophie.

(59). Dass die Knochen lange immobilisiert gewesener Extremitäten sehr leicht brechen, ergibt sich aus Röntgenbildern, von denen eins hochgradige Atrophie der Knochensubstanz der kranken Extremität im Gegensatz zur gesunden zeigt.

Trumpp (55) demonstrierte Röntgenbilder von einem Falle traumatischer Epiphysenlösung bei einem einjährigen Kinde, auf diesen war rarefizierende Ostitis und verstärkte Ossifikation zu sehen.

Thiemann (54) demonstrierte auf dem Röntgenkongress Bilder von juvenilen Epiphysenstörungen, unregelmässige, verbreitete, zerrissene Struktur der Epiphysen an den Knochen der Hände und Füsse, Ätiologie unklar, ähnliche Veränderungen bestanden in einem anderen Fall an den Ellbogengelenken.

Luxembourg (35) teilt einige Fälle seltener Epiphysenverletzungen mit. Zwei Fälle (Alter 11 und 13 Jahre) betreffen Abriss der Eminentia intercondyloidea tibiae mit Schädigung des Epiphysenknorpels. In einem anderen Falle handelte es sich um eine Epiphysenfraktur der Phalanx der ersten Zehe. Drei weitere Fälle betreffen die selten beobachtete traumatische Epiphysenlösung an den Fingergliedern.

Beck (5) bespricht die Wichtigkeit der Röntgenuntersuchung der Knochenbrüche, die Notwendigkeit des operativen Eingriffs in allen Fällen, in denen es nicht gelingt, die Dislokation zu beseitigen. Die Technik der Knochennaht wird angegeben. 12 beigegebene Krankengeschichten erläutern die Indikation der Operation bei Brüchen mit schwerer Dislokation und ihre Erfolge.

Hoffmann (24) behandelt die Technik der blutigen Fixation der Frakturenden mittelst Knochennaht und Knochenbolzung. Zur Naht wurde Silberdraht und Aluminiumbronzedraht verwendet. Er berichtet über 12 Fälle (Patellar-, Vorderarm-, Ober- und Unterschenkelbrüche), in denen die Naht zur Anwendung kam. Die Knochenbolzung wurde in 5 Fällen von Pseudarthrose verwendet. Es wurde dazu ein von der vorderen Tibiakante entnommener periosttragender Span benutzt. Kombination von Naht und Bolzung erschien nicht zweckmässig. Die Bolzung schien vor der Naht keine wesentlichen Vorteile zu besitzen. Nur zwei Misserfolge (eine Naht und eine Bolzung) kamen zur Beobachtung.

Lowie (33) hat in zwei Fällen zur Knochennaht eine Stahl- resp. Aluminiumplatte verwendet, die mit Schrauben befestigt wurde. In dem einen Falle handelte es sich um eine schief geheilte Oberschenkelfraktur, die durchgemeisselt wurde. Der zweite Fall betraf eine Zertrümmerungsfraktur des Unterschenkels. In beiden Fällen glatte Heilung.

Onorato (43) hat in zwei Fällen von verzögerter Ossifikation nach Frakturen Injektionen von Osmiumsäure in den Frakturherd erfolgreich angewandt.

Brade (11) berichtet über einen schweren Fall von nach Osteomyelitis entstandener Pseudarthrose der Tibia bei einem 13jährigen Knaben. Bei der Operation wurden die Bruchenden angefrischt und durch Silberdraht vereinigt. Sodann wurden nach der Methode von Codivilla Periosttransplantationen auf die Nahtstelle aufgelegt. Die Fortschritte der nach acht Wochen erfolgten Heilung waren im Röntgenbilde gut zu sehen.

In der Dissertation Engels (17) sind zehn Fälle aus der chirurgischen Klinik der Charité mitgeteilt. Sie betrafen verzögerte Konsolidation nach Fraktur. Von den operierten neun Fällen wurde in fünf Resektion und Knochennaht gemacht, in drei Fällen die Knochennaht allein. Einmal wurde gestielte Autoplastik angewendet.

II. Missbildungen.

Lemaire (64) beschreibt zwei Fälle von multiplen Missbildungen an den Händen und Füssen, die zwei Brüder betrafen. Auch die Mutter hatte angeborene Verbildungen an den Füssen.

Strohe (67) demonstrierte einen 24jährigen Mann mit Missbildungen an beiden Händen und Füssen, die je nur einen Finger resp. eine Zehe hatten, an beiden Händen je nur drei Metakarpi, an den Füssen je nur ein Metatarsus.

Thibierge (68) berichtet über eine Frau mit je nur zwei Fingern und zwei Zehen. Den Fingern entsprachen zwei Metakarpi, die ersteren sind bis zum Handgelenk gespalten.

Apert und Morisetti (60) teilen einen Fall von Missbildung an den Armen mit. Beiderseits fehlte der Radius, an der einen Hand der Daumen und der Zeigefinger, an der anderen nur der Daumen, während der Zeigefinger verkümmert ist. Bewegungen im Ellbogengelenk beschränkt.

Vandenbosch (69) demonstrierte einen Mann mit einseitiger Polydaktylie, er hatte an der ulnaren Seite der linken Hand einen sechsten Finger, am Fusse eine sechste Zehe. Finger und Zehe hatten nur zwei Phalangen.

In dem von Höchtlen (62) beschriebenen Fall von Polydaktylie entsprachen den vorhandenen acht Zehen eines Fusses acht Metatarsi, ein viertes überzähliges Os scaphoideum ermöglichte die Verbindung mit dem Tarsus.

Bibergeil (61) berichtet über ein neugeborenes Zwillingskind, das Defekt der rechten Tibia, Hernia umbilicalis und angeborene Skoliose zeigte. Das Knie war in Beugestellung, Fibula stark entwickelt, gekrümmt, nach hinten luxiert, Pes equinovarus, im Röntgenbild ein kleines Knochenstück, als Tibiafragment sichtbar.

Kofmann (63). Bei einem 6jährigen Jungen fehlte rechts der Unterschenkel völlig, links fehlte die Fibula, ferner die vierte und fünfte Zehe mit den zugehörigen Metatarsi und der Talus, Kontraktur im Kniegelenk. Orthopädische Operation, um den Fuss in rechtwinkelige Stellung zur Tibia zu bringen, und Prothese rechts ermöglichte annähernd normalen Gang.

Roussy und Amenille (65) berichten über den Autopsiebefund eines Falles von kleidokranieller Dysostose. Der 52jährige Kranke hatte offene Fontanellen, viele Schaltknochen, enorm grosses Gehirn, das Rückenmark zeigte Syringomyelie. An Stelle der rechten Klavikula fand sich eine kurze Knochenspange durch fibröse Stränge mit Akromion und Sternum verbunden.

III. Anomalien des Knochenwachstums.

Thiemann (101) demonstrierte einige Fälle von Erkrankungen der Epiphysenknorpel (Fingerphalangen, Ellbogengelenke), Verschwinden der Epiphysenlinien nach multiplen kartilaginären Exostosen, multiple Chondrome mit Ollierscher Wachstumsstörung.

In dem Falle Regnaults (92) fand sich ausser unvollständiger Verknöcherung des Sternums angeborene Kürze beider Humeri. Chondrodystrophie lag nicht vor.

Bibergeil (72) teilt einen Fall von kongenitalem Riesenwuchs mit, der zwei Finger eines vier Monate alten Kindes betraf und berichtet über die histologische Untersuchung des amputierten einen Riesenfingers. Diese ergab auffallende Verbreiterung der Knorpelwucherungszone der Epiphysen, Störung der endochondralen Ossifikation an den Diaphysen, spärliche Bildung von Knochenbälkchen, Verbreiterung des Periostes, starke Wucherung des subkutanen Fettgewebes.

Der von Dreifuss (76) demonstrierte Fall betraf einen 19jährigen Mann, dessen einer Zeigefinger Riesenwuchs zeigte.

Thibierge (100) berichtet über einen Fall von infantilem Riesenwuchs. Der Fall betraf einen 52jährigen Schmied, Körpergrösse 1,88 m, Kastratenstimme, Genitalorgane wenig entwickelt, an Händen und Füssen Andeutung von Akromegalie, kein Myxödem.

Logan (86) stellte ein 15 Monate altes Kind vor, dessen ganze rechte Seite stärker entwickelt war. Die ungleiche Entwickelung war schon seit der Geburt bemerkt worden, doch trat in den letzten Monaten stärkeres Wachstum der einen Körperhälfte deutlich hervor, der Kopf war symmetrisch.

Kaposi (80) stellte einen Patienten von 47 Jahren vor, der seit seinem 18. Jahr ein abnormes Grössenwachstum des ganzen Körpers bemerkt hatte. Nach der Ansicht des Vortragenden handelte es sich um allgemeinen Riesenwuchs mit akromegalischen Symptomen. In der Diskussion wird von Minkowski betont, dass man derartige Fälle nicht mit der echten Akromegalie zusammenwerfen dürfe. Fränkel hebt hervor, dass Hypophysis und Ovarium in ihren Funktionen sich antagonistisch verhalten, dass also bei Überentwickelung der Hypophysis eine verminderte Tätigkeit der Ovarien beobachtet wird und umgekehrt.

Piazza (90) berichtet über einen 8jährigen Knaben, bei dem sich im Alter von 4½ Jahren im Anschluss an einen schweren, mit meningitischen Symptomen verlaufenen Typhus eine Hypertrophie der ganzen rechten Körperhälfte entwickelte, die zur Zeit noch progredient war. Die Vergrösserung der Körperhälfte betraf Weichteile und Knochen. Ätiologie unklar.

Stoerck (97) demonstrierte Bilder und Patienten mit Wachstumsstörungen bei Veränderung der Blutdrüsen.

Coli (96). Seine Beobachtungen über den Einfluss der Thymus auf die Entwickelung der Knochen fortsetzend teilt Verf. die Resultate seiner letzten Forschungen mit, deren Zweck es war, möglicherweise die Natur der von anderen und von Verf. selbst gefundenen Veränderungen in den Knochen der thymusberaubten Tiere festzustellen.

Die Skelettveränderungen, die bei Kaninchen wahrgenommen werden, bei welchen im jungen Alter die Thymus entfernt wurde, sind gewöhnlich deutlicher an den langen Röhrenknochen, besonders an Femur und Tibia, und bestehen in Verminderung der Länge und des Durchschnitts der Diaphyse, der in ausgeprägten Fällen eine Verdünnung der Kompakta, ein geringer Umfang der Epiphyse, Verminderung des Gewichts der frischen Knochen und grössere Brüchigkeit entsprechen. Der Grad dieser Veränderungen erleidet zwischen den verschiedenen Tieren eine grosse Schwankung, besonders bezüg-

lich des Alters, in dem die Thymus entfernt wurde. In den bisher beobachteten Fällen konnte keine Knochenneubildung wahrgenommen werden. Bei der an Längsschnitten und noch besser an mikroskopischen Präparaten vorgenommenen Knochenprüfung bemerkt man in den demonstrativsten Fällen eine Verfeinerung der Kompakta der Diaphyse der langen Knochen und eine geringe Entwickelung der Zona spongiosa der Epiphyse, so dass man sofort nach dem intermediären Knorpel der Epiphyse des Femur und der Tibia bei blossem Auge eine kleine weissliche Zone beobachtet, die sich auf wenige nun erstreckt und die aus wenigen und zarten Knochenbalken besteht, zwischen denen man weite Markspalten wahrnimmt; in den ausgeprägteren Fällen hat sich das Mark so der Verknöcherungszone genähert, dass es makroskopisch mit dem Knorpel in Berührung steht.

Die mikroskopische Untersuchung ergab in den Fällen, in denen die Kompakta vermindert war, eine deutliche Neigung in den Haversschen Kanälen sich so auszudehnen, dass sie bisweilen in kleine Lücken umgestaltet werden. Man kann auch bemerken, dass der Markkanal an Umfang zugenommen hat. Der Epiphyse entsprechend sieht man, dass die Schicht der Knochenlamellen sehr wenig entwickelt und von zarten Lamellen gebildet ist, die grosse Markräume umgrenzen. Verf. konnte die Bildung von Osteoidgewebe nicht festellen.

Ohne nachforschen zu wollen, ob man unter diesen Bedingungen nicht eher an eine Steigerung der physiologischen Absorbierung des Knochens als an eine verminderte Bildung denken kann, immer kommt Verf. zu dem Schluss, dass man infolge der Thymusentfernung in den Knochen der noch in Entwickelung stehenden Kaninchen eine Atrophie verursacht, deren Charaktere sich sehr denen der Osteoporose nähern. Giani.

Bircher (73) bespricht an der Hand eines grossen Materials in ausführlicher Weise die Entwickelung des Kretinenskeletts. Die Wachstumsstörung bei Kretinismus ist im Gegensatz zu Myxödem und Zwergwuchs eine durchaus unregelmässige und führt zu einem unproportionierten Knochenbau. Am Schädel finden sich die stärksten Veränderungen. An den oberen Extremitäten ist die Entwickelungshemmung stärker als an den unteren, sie betrifft weniger das Längenwachstum als die Anlage der Knochenkerne.

Läwen (84) berichtet über Wachstumsstörungen am Kretinenskelett. Bei zwei kretinoiden Geschwistern (Alter 11 und 16 Jahre) fand er charakteristische Wachstumshemmungen an den Knochen, die durch ihre Ungleichmässigkeit an verschiedenen Stellen besonders bemerkenswert waren. Besonders auffällig war der Röntgenbefund am Hüftgelenk des Mädchens. Hier zeigte sich, dass der Ossifikationsprozess ganz unregelmässig vorgegangen war, indem neben verknöcherten Partien Teile des Knorpels erhalten geblieben waren.

Beck (71) stellte mehrere Fälle von Mongolismus vor, von denen zwei durch längere Thyreoidinbehandlung wesentlich gebessert waren.

Kienböck (82) berichtet über Wachstumshemmung des Skeletts bei spinaler Kinderlähmung. Bei einem 34jährigen Manne fand sich als Folge einer Poliomyelitis Knochenatrophie der rechten Thoraxhälfte, der rechten Schulter und der oberen Extremität. In einem zweiten Falle bei einem 41jährigen Manne mit schlaffer Paraplegie wurde Hypoplasie des Beckens und der unteren Extremitäten beobachtet. Ein dritter Fall betrifft ein 25jähr. Mädchen mit Poliomyelitis, es fand sich Wachstumsstillstand des ganzen Körpers. Die Hypoplasie des ganzen Skeletts entsprach der Wachstumsgrösse des 11.—12. Lebensjahres, die Ossifikation war aber abgeschlossen.

Wiesermann (103) kam bei der Untersuchung eines gleich nach der Geburt verstorbenen Kindes mit der hypoplastischen Form der fötalen Chondrodystrophie zu der Auffassung, dass die straffe, gewulstete, hypertrophische

Haut des Kindes, die die Knochen fest umspannte, das Wachstum derselben gehemmt und sie deformiert habe.

Dixon (75) bespricht die Veränderungen des Skeletts bei Chondrodystrophie. Bei dieser sind wesentlich die knorpelig angelegten Knochen beteiligt und zwar die am frühesten in der Fötalperiode angelegt werden, am stärksten. An den langen Röhrenknochen sind besonders die frühzeitig verknöcherten Diaphysen kurz und vermöge ihrer periostalen Anbildung von Knochengewebe sehr dick. Die Klavikula des ausgetragenen Fötus ist oft länger als der Humerus.

Knoop (83) demonstrierte einen Fall von Mikromelie, die nach seiner Ansicht auf Chondrodystrophie beruhte. In der Diskussion wurde die Diagnose Chondrodystrophie angezweifelt.

Weinzierl (102). Mitteilung eines typischen Falles von fötaler Chondrodystrophie (hypoplastische Form) bei einem 17 Monate alten Kind. Relative Kürze der Oberarme und Oberschenkel, grosser Schädel, Schmalheit des Beckens, Valgusstellung der Füsse. Im Röntgenbild auffallende Hypoplasie der Epiphysen, die von der Knochensubstanz der Diaphyse umwuchert erscheinen.

Levi (85) berichtet über einen Fall von Chondrodystrophie, der einen 25jährigen Mann betraf. Körpergrösse 1,15 m. Arme und Beine sehr kurz, sehr muskulös. Der vierte Metakarpus und Metatarsus beiderseits kürzer als die anderen entsprechenden Knochen, Ulna beiderseits kürzer als der Radius. Im Röntgenbild Vergrösserung der Epiphysen, Verkürzung der Diaphysen, die knöchernen Vorsprünge der Muskelinsertionen auffallend prominent. Epiphysenknorpel überall verknöchert. Wassermann negativ. Verf. betrachtet die Chondrodystrophie als das Resultat einer fötalen Intoxikation, herrührend vom mütterlichen Organismus.

Moir (89) teilt einen Fall von Chondrodystrophie bei einem 58jährigen Chinesen mit. Dicker Kopf, Nasenrücken eingesunken, Extremitäten, besonders die Arme kurz.

Porter (91) demonstrierte zwei Brüder, 50 und 52 Jahre alt, mit charakteristischen Symptomen der Chondrodystrophie, Kürze der Extremitäten, besonders der oberen Segmente, die langen Röhrenknochen verkrümmt, Epiphysen verdickt, Füsse klein, Gang watschelnd. Die Erkrankung war in mehreren Generationen erblich.

Apert (70) berichtet über familiäre Chondrodystrophie, erkrankt waren der Vater und drei Kinder, Mutter und zwei andere Kinder normal.

Katholicky (81) demonstrierte einen chondrodystrophischen Zwerg, 31 Jahre alt, Extremitäten auffallend kurz, Nasenwurzel eingezogen, main à trident, Epiphysen der Extremitätenknochen verdickt, verengtes Becken.

Glässner (78) stellte 2 Zwerge, Vater und Sohn vor, 56 und 20 Jahre alt, die das Bild der Chondrodystrophie in typischer Weise darbieten, grosser Kopf, Sattelnase, grosser Rumpf, kurze Extremitäten, Auftreibung des Epiphysen, main à trident, Verkrümmung der Wirbelsäule, Schilddrüse normal.

Hochsinger (79) wendet sich gegen die in neuerer Zeit geäusserte Anschauung, zu Frakturen disponierende Rachitisfälle als Osteopsathyrosis infantilis zu bezeichnen und als besonderes Krankheitsbild aufzufassen und bespricht an der Hand eines Präparates die angeborene Knochenbrüchigkeit, für die er den Namen Osteopsathyrosis foetalis vorschlägt. Die Bezeichnung Osteogenesis imperfecta will er fallen lassen, weil die Annahme eines primären Bildungsdefektes nicht feststeht. Er nimmt für die in Rede stehende Krankheit eine Art von foetaler Panostitis an, welche das gesamte Knochengewebe während der intrauterinen Entwickelung befällt und unter hochgradiger Resorption das zertrümmerte Knochengewebe durch ein minderwertiges ersetzt. Dieses hat überall chondroide Beschaffenheit, während an den Stellen der

zahlreichen Frakturen ein kallusähnliches osteoides Gewebe entsteht. Dabei ist besonders die periostale Knochenbildung hochgradig gestört.

Regnault (94) demonstrierte mehrere Präparate von periostaler Dysplasie und von Chondrodystrophie. Die Beobachtung eines Falles von hochgradiger periostaler Dysplasie führte ihn zu der Annahme, dass die malazische Form der fötalen Chondrodystrophie Kaufmanns einen intensiven Grad der periostalen Dysplasie darstelle. In einem zweiten Fall von periostaler Dysplasie waren die Diaphysen der langen Röhrenknochen verkürzt und nicht die Epiphysen, die Kortikalis der Knochen nicht verdünnt, nur wenig Frakturen. In diesem Fall waren die Knochenveränderungen nicht typisch und nicht deutlich zur Entwickelung gekommen.

Stooss (98) demonstrierte einen 5 Monate alten Knaben mit Osteogenesis imperfecta. Er zeigte von Geburt an Deformationen der Ober- und Unterschenkelknochen, ähnliche Verbiegungen an den Knochen der oberen Extremität. Im Röntgenbild multiple Frakturen sichtbar. Schädel mangelhaft verknöchert, an manchen Stellen von häutiger Beschaffenheit. Wassermannsche Reaktion negativ.

Matsuoka (88) beschreibt einen Fall von idiopathischer Osteopsathyrose bei einem 6jährigen Kind, dessen Schwester an demselben Leiden litt. Die im vierten Lebensjahr aufgetretene Erkrankung hatte zahllose Frakturen und infolgedessen Deformitäten der Extremitäten zur Folge. Radiographische Aufnahmen illustrieren die Befunde. In ätiologischer Beziehung will Verfasser für seinen Fall infantile Osteomalacie ausschliessen.

IV. Osteomyelitis.

Oelecker (113) teilt 2 Fälle von akuter Osteomyelitis (Sitz Beckenschaufel uud Wirbelsäule) mit, in denen es gelang, durch kulturellen Nachweis von Staphylokokken aus dem Blut die Diagnose zu präzisieren, resp. zu rektifizieren und erfolgreiche Therapie einzuleiten. Er empfiehlt die bakterielle Blutuntersuchung für zweifelhafte und dunkle Fälle ähnlicher Art.

Kaye (109). Nach anatomischen Vorbemerkungen und allgemeinen Erörterungen über Knochenentzündungen bespricht Kaye an der Hand einer Serie von 53 Fällen von akuter Osteomyelitis Ätiologie, Disposition, Alter und Geschlecht der Erkrankten, Bevorzugung gewisser Knochen, Symptome und Verlauf. In ätiologischer Beziehung räumt er dem Trauma eine bevorzugte Stellung ein.

Über einen Fall von subperiostalem Pneumokokkenabzess bei einem Neugeborenen berichten Maygrier und Allaire (110).

Corner (105) teilt einen sehr schwer verlaufenen Fall von multipler akuter Osteomyelitis bei einem 17jährigen Patienten mit. Zahlreiche Abzesse und mehrere Gelenke werden inzidiert, ein Kniegelenk punktiert. Trotz lange dauerndem Fieber und Diarrhöe trat Heilung ein, einige Sequester wurden entfernt.

Wittigs (118) Dissertation behandelt die akute Osteomyelitis der kleinen Röhrenknochen, er teilt 8 Fälle von akuter Osteomyelitis der Metakarpi und Metatarsi aus der Rostocker chirurgischen Klinik mit.

Weigel (117) berichtet über einen Fall von Osteomyelitis des Humerus, der in unfallrechtlicher und chirurgischer Beziehung von grossem Interesse war, in letzterer, weil er zu verschiedenen diagnostischen Irrtümern Veranlassung gegeben hatte, in ersterer, weil die Instanzen der Unfallversicherung über die Frage, ob Unfallfolge oder nicht, verschiedener Ansicht waren.

Holmberg (108) beschreibt einen Fall von Gonokokken-Osteomyelitis bei einer gleichzeitig an Gonorrhöe erkrankten 18jährigen Patientin. Im

Eiter eines periostalen Abszesses und in dem eiterig infiltrierten Knochenmark des Femur waren Gonokokken nachweisbar.

Schwenk (115) teilt einen Fall von symmetrischer variolöser Osteomyelitis bei einem jungen Mädchen mit. Bei der Inzision der Anschwellungen an beiden Schultern über dem Akromion entleerte sich Eiter, in dem sich Diplokokken fanden. Nach mehrfacher Sequestrotomie Heilung mit freier Beweglichkeit im Schultergelenk. Verf. macht auf die Analogie der Osteomyelitis variolosa mit der Osteomyelitis typhosa aufmerksam.

Partsch (114) demonstrierte mehrere Fälle, die Folgezustände der Osteomyelitis betreffen. Fall von geheilter Osteomyelitis mit Epiphysenlösung der oberen Humerusepiphyse bei einem vor 10 Jahren erkrankten, 13 jährigen Knaben, keine Wachstumsstörung. Fall von Pseudarthrose der Tibia, durch Inplantation eines Ulnastückes geheilt. Zwei Fälle von Spontanfraktur bei Kindern.

Marquis (111) bespricht an der Hand der französischen Literatur und unter Mitteilung eines neuen Falles das Krankheitsbild der Ostéomyélite chronique d'emblée. Er betont ihre Seltenheit und ihre Abgrenzung von der subakuten Osteomyelitis und der chronischen Form als Folge der akuten Osteomyelitis. Die Ostéomyélite chronique d'emblée ist nach Verf. dadurch charakterisiert, dass zu keiner Zeit ihrer Entwickelung Fieber auftritt, weiter durch Hyperostose des befallenen Knochens. Der Verlauf ist sehr chronisch, in sehr seltenen Fällen kommt es zur Entwickelung eines Abszesses oder zu Nekrose. In differentialdiagnostischer Hinsicht kommt Lues und Sarkom in Betracht. Die Therapie ist exspektativ, in zweifelhaften Fällen kann die Trepanation in Frage kommen.

Moldovan (112) berichtet über einen Fall von Osteomyelitis des Kalkaneus, in dem nach 25 Jahren der Fuss amputiert wurde. Durch Retention eines Sequesters im Kalkaneus war die Sequesterhöhle durch Hineinwuchern des Epithels von den Fisteln aus völlig epidermisiert worden, ohne dass dadurch der Entzündungsprozess ganz zum Stillstand gekommen wäre.

V. Tuberkulose, Typhus, Lues.

Impallomeni (125). Die Tuberkulinreaktion fällt bei den an Knochen- und Gelenktuberkulose Leidenden positiv aus und zeigt sich ziemlich deutlich bei den Individuen auf dem Wege der Heilung, während sie bei den Tuberkulosefreien fehlt. Giani.

Vogelmann (136) teilt einige Fälle isolierter Knochentuberkulose mit, die der erfolgreichen Operation zugänglich waren, er empfiehlt bei intakten Gelenken sofortige Operation der Herde, wenn sie bequem zugänglich sind.

Rocher (133) bespricht die durch die Toxine der Tuberkulose bewirkten trophischen Störungen, welche die Form und das Wachstum der Knochen beeinflussen können. Durch sie können in der Nähe eines tuberkulösen Knochenherdes oder Gelenkes atrophische oder hypertrophische Knochenveränderungen veranlasst werden. Aber auch entfernt von ihnen können Störungen des Knochenwachstums hervortreten. Als Beispiel hiefür werden 2 Fälle angeführt. Brachydaktylie an beiden Füssen bei einem 19 jährigen, an Wirbeltuberkulose leidenden Mädchen. Der zweite Fall betraf einen an Wirbeltuberkulose erkrankten Mann, zugleich bestand „rhumatisme tuberculeux“ und Genu valgum, der rechte Femur ist $3^1/_2$ cm verkürzt.

Freund (122) behandelt die günstige Wirkung der Sonnenbestrahlung auf tuberkulöse Knochenprozesse und führt aus, dass dabei die ultravioletten Strahlen kaum in Betracht kommen können, da sie durch die oberen Schichten der Epidermis absorbiert werden. Er weist darauf hin, dass die günstige

Wirkung der Behandlung im Hochgebirge sich aus verschiedenen Faktoren zusammensetzt (klimatische, atmosphärische, hygienische Einflüsse, chirurgische und Allgemeinbehandlung, Heliotherapie). Weiter macht er auf den günstigen Einfluss der Röntgenstrahlenbehandlung auf die Knochentuberkulose aufmerksam. Die Röntgenbestrahlung leistet nach Verf. bei kleinen, oberflächlich gelegenen Knochenherden, wenn die Synovialis intakt ist und keine Eiterung vorliegt, vorzügliche Dienste. Er hatte unter 10 derartigen Fällen 6 Heilungen, 2 Besserungen und 2 Misserfolge.

Kirk (127) berichtet über einen 31jährigen Patienten, der vor 6 1/2 Jahren Typhus überstanden hatte und während der Rekonvaleszenz einen Abszess am Unterschenkel bekam, der inzidiert wurde und ausheilte. Jetzt fand sich bei ihm eine Verdickung des ganzen Femurschaftes, es bestand Fieber. Aufmeisselung der Markhöhle, aus der sich Eiter entleerte, kein Sequester, glatte Heilung.

Wassmuth (137) demonstrierte 2 Fälle von Periostitis posttyphosa. In einem handelte es sich um einen Abszess am Unterschenkel, der Typhusbazillen in Reinkultur enthielt. Der andere betraf eine 48jährige Frau, bei der eine Schwellung der Klavikula auftrat, die zu einer Exostose führte. Weiter trat eine Schwellung über der Tibia auf, mit periostaler Wucherung und Verkleinerung der Markhöhle. Später entwickelte sich ein Abszess, der ebenfalls Typhusbazillen enthielt.

Bernert (119) berichtet über einen Fall von posttyphöser Periostitis bei einem 31jährigen Mann, der dadurch bemerkenswert war, dass in der Rekonvaleszenz Schwellungen an multiplen Knochen (Ulna, Tibia, Rippen) auftraten. Kulturen von dem durch Punktion gewonnenen, periostitischen blutig-serösen Exsudat blieben steril, doch agglutinierte das letztere in weit höherem Grade als das Blutserum des Kranken. Dieser letzteren Tatsache kommt daher eine differentialdiagnostische Bedeutung zu.

Sluka (135) demonstrierte ein 4 Monate altes, hereditär luetisches Kind mit Periostitis luetica, es zeigten sich spindelförmige Auftreibungen der langen Röhrenknochen, die sich im Röntgenbild als periostitische erwiesen.

Nicolas und Laurent (131) demonstrierte einen 20jährigen Patienten, der wegen geschwollener Halsdrüsen, fistulöser Entzündung eines Metatarsophalangealgelenkes und verruköser Hauteffloreszenzen zuerst den Verdacht der Tuberkulose erweckte. Bei weiterer Beobachtung und nach Jodkalibehandlung wurde der Prozess als hereditär-syphilitisch erkannt.

Kappis (126). Bei einem bis vor 4 Wochen angeblich gesund gewesenen 21jährigen Mädchen trat Spontanfraktur des Oberschenkels ein. Vor 4 Wochen war zuerst eine Kniegelenksschwellung aufgetreten. Nach einem Jahr bestand eine Fistel, im Röntgenbild ein Sequester. Konsolidation in normaler Zeit nach Jodkalimedikation.

Schlesinger (134). Bei einem Mann, der vor 3 Jahren Lues akquiriert hatte und schon zweimal antiluetisch behandelt war, traten multiple, schmerzhafte, von Fieber begleitete Anschwellungen an den Extremitätengelenken auf. Die Röntgenuntersuchung ergab subperiostale gummöse Auflagerungen an den Knochen, auch Gummata der Knochen selbst. Wassermannsche Reaktion positiv. Nach spezifischer Behandlung Abfall des Fiebers, Abnahme der Schwellungen.

Moncharmont (130) demonstrierte 2 Fälle von Knochensyphilis. Im ersten handelte es sich um einen nussgrossen, periostitischen Tumor auf der Stirn, nach spezifischer Behandlung Verkleinerung der Geschwulst, Schwinden der Kopfschmerzen. Der zweite Fall betraf einen 19jährigen jungen Mann mit spindeliger, schmerzhafter Verdickung der Tibia und der Ulna, zugleich bestand ein Kniegelenkserguss.

Winfield (138) untersuchte 46 Fälle von Knochen- und Gelenkerkrankungen bei Kindern. In der ersten Serie von 17 Fällen hatten 12 verdächtige Stigmata der hereditären Syphilis, doch nur in einem Falle konnte diese mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden. In der zweiten Serie von 29 Fällen reagierten mit einer Ausnahme alle auf die Pirquetsche Reaktion positiv, während in 10 Fällen zugleich die Noguchi-Wassermannsche Reaktion positiv ausfiel, von diesen hatten 4 deutliche Stigmata der hereditären Lues. Wahrscheinlich setzt diese die Widerstandsfähigkeit des Organismus herab, um die Kinder leicht ein Opfer der Tuberkulose werden zu lassen.

VI. Ostitis deformans, Osteoarthropathie.

Wilks (147) legt dar, dass er vor Sir James Paget einen Fall von Ostitis deformans beschrieben habe. Damals nannte er die Erkrankung Osteoporosis. Die Knochenpräparate waren in dem Museum von Guys Hospital aufbewahrt.

Williams (146) macht darauf aufmerksam, dass Knochentumoren, und zwar besonders das multiple Myelom häufig mit Ostitis deformans vergesellschaftet vorkommen. Nach seinen Untersuchungen soll Ostitis deformans die Folge einer Knochenmarkserkrankung, des multiplen Myeloms in den ersten Stadien der Entwickelung sein.

v. Kutscha (141) demonstrierte einen 46jährigen Patienten mit Ostitis deformans. Die linke Tibia ist kolbig verdickt, nach hinten verbogen, der linke Femur verdickt und verbogen, die rechte Schädeldachhälfte deutlich vorgewölbt, Kyphose der Hals- und Lendenwirbelsäule.

v. Kutscha (142) berichtet über drei Fälle von Ostitis deformans, von denen der erste, besonders typische genauer mitgeteilt ist und bespricht daran anschliessend die Symptomatologie, Diagnose und Differentialdiagnose.

Maier (143) teilt einen Fall von Ostitis deformans mit, der eine 64jährige Frau betraf. Beginn der knöchernen Verdickungen am äusseren Knöchel und den Fussknochen. Typische Verdickung und Verkrümmung der Tibia, Knochenauftreibungen an Wirbelsäule, Rippen und Schädel. Durch Jodkalimedikation Verschwinden der subjektiven Symptome. Wassermann negativ.

Manwaring-White (144) berichtet über zwei Fälle von Ostitis deformans bei zwei Brüdern, 56 und 62 Jahre alt, ein Fall wird genauer beschrieben. Schädel stark verdickt, Oberkiefer besonders auf einer Seite aufgetrieben, Kyphose des Dorsalteils der Wirbelsäule. Extremitätenknochen verdickt, besonders die Tibien, deren Oberfläche im Röntgenbild rauh und unregelmässig erscheint.

Matsuoka (145) bespricht die Pathologie der Ostitis deformans und teilt einen neuen typischen Fall mit, der nichts wesentlich Neues bietet.

Katholicky (140) demonstrierte eine 68jährige Frau, deren einer Unterschenkel bedeutende Verdickung und Verkrümmung aufwies. Im Röntgenbild hochgradige Rarefikation des Knochengewebes der Tibia, bienenwabenartige Struktur, keine Cysten. Die Diagnose wird auf lokale Ostitis fibrosa, resp. lokale Pagetsche Krankheit gestellt.

Bondy (139) demonstrierte einen Patienten mit Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique, der vor einiger Zeit wegen Pleuraempyems operiert worden war. An den Knochen des Vorderarmes und des Unterschenkels sind die untere Enden kolbig aufgetrieben, Finger mit Trommelschlegelform.

VII. Akromegalie.

Geddes (156) gibt den Autopsiebefund eines an Akromegalie verstorbenen Individuums. Einfache Hyperplasie der Hypophysis, Schilddrüse und Para-

thyreoidkörperchen vergrössert, Ovarien atrophisch, starke Vaskularisation der Knochen.

Franchini und Giglioli (155) berichten über Stoffwechselveränderungen bei Akromegalie.

Rankin und Moore (167) besprechen Symptomatologie, Diagnose und Therapie der Akromegalie und teilen zwei neue Fälle mit, die nichts wesentlich Neues ergeben.

Drummond (152). Typischer Fall von Akromegalie bei einem 40 jährigen Mann.

Carmody (148). Typischer Fall von Akromegalie bei einer 33 jährigen Frau, Behandlung mit Hypophysenextrakt ohne Erfolg.

Gibson (157) Fall von Akromegalie bei einer 50 jährigen Frau, frühzeitig war bitemporale Hemianopsie aufgetreten.

In dem Fall Hutchinsons (159), Akromegalie bei einer 70 jährigen Frau, wurde bei der Autopsie ein Tumor der Hypophyse konstatiert.

Hedderich (158) demonstrierte eine 54 jährige Patientin mit typischen Symptomen der Akromegalie, Sehnervenatrophie des rechten Auges.

Mc. Walter (164) beschreibt einen Fall von Akromegalie, Patient, über 50 Jahre alt, zeigte einen verdickten Schädel, eine Klavikula stark vergrössert, ein Handgelenk und Crista ossis ilei hypertrophisch, es bestand Taubheit. Nach Schilddrüsenbehandlung Besserung.

Krusius (162). Fall von Akromegalie, es bestand bitemporale Hemianopsie und vertikaler Nystagmus.

Mollow (165), Fall von Akromegalie und Pellagra. Die Knochenveränderungen bei dem 35 jährigen Patienten waren typisch, einige Symptome von dem gewöhnlichen Bild der Akromegalie abweichend, zufällige Kombination beider Erkrankungen.

Exner (153) berichtet über das Resultat der vor 7 Wochen vorgenommenen Hypophysenausräumung bei einer akromegalischen Patientin. Der Umfang der Hände und Füsse hat abgenommen, die Zunge wurde kleiner, die voneinander abstehenden Zähne rückten wieder zusammen, die Haut an Händen und Füssen ist dünner geworden, die abnorme Behaarung ist zurückgegangen, die Kopfschmerzen haben sistiert, es hat sich ein früher nicht palpabler mittlerer Schilddrüsenlappen entwickelt.

Exner (154) berichtet zusammenfassend über drei Fälle von Akromegalie, über die bereits andern Orts Mitteilung gemacht ist. Es sind die Fälle, in denen von Hochenegg die Exstirpation der Hypophyse vorgenommen wurde. Ein Fall verlief letal. Es handelte sich bei den Fällen um maligne Adenome der Hypophyse. In den beiden anderen bildeten sich die akromegalischen Symptome nach der Operation prompt zurück. Bemerkenswert sind die Beziehungen der Hypophyse zu den Ovarien. In den drei Fällen war die Funktion der Ovarien vermindert oder hatte ganz aufgebört. In dem letal verlaufenen Fall fehlten, wie die Obduktion ergab, in den Ovarien normale Follikel. Bei einem der geheilten Fälle traten später die Menses wieder regelmässig auf. Verf. nimmt an, dass die Hypersekretion der Hypophyse bei der Akromegalie der primäre Faktor ist, der sekundär zu Funktionsuntüchtigkeit der Eierstöcke führt. Bei den beiden geheilten Fällen wurde nach der Operation eine deutliche Vergrösserung der Schilddrüse beobachtet. In einem Fall trat eine postoperative Verminderung des Fettansatzes auf.

VIII. Osteomalacie.

Axhausen (168) wendet sich auf Grund seiner Untersuchungen betreffend das Vorkommen von Gitterfignren im kalklosen Knochengewebe gegen die halisteretische Theorie der Osteomalacie von Recklinghausen. Das

Wesen der Osteomalacie bezeichnet er als ein Missverhältnis zwischen Knochenresorption und Apposition in quantitativer und qualitativer Beziehung. Die Apposition des neuen Knochengewebes erfolgt in fehlerhafter Richtung. Ein Abbau der Knochensubstanz durch Entkalkung kommt bei Osteomalacie nicht vor.

Cramer (172) bespricht die Beziehungen zwischen Ovarien und Osteomalacie. Er hält sich nicht für berechtigt, den Ovarien eine ätiologische Rolle für die Entstehung der Osteomalacie zuzusprechen. Sie haben nur insofern eine gewisse Beziehung zu der letzteren, als sie einen physiologischen Einfluss auf den Knochenstoffwechsel besitzen. Die Verschlimmerung der osteomalacischen Symptome während der Menses und der Gravidität sind durch Volumenzunahme und Steigerung der inneren Sekretion der Organe bedingt. Bei Graviditätsosteomalacie empfiehlt sich deshalb die Kastration, während eine künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft unnötig ist. In einem mitgeteilten Falle von Graviditätsosteomalacie, bei dem Verf. im zweiten Schwangerschaftsmonat die Kastration vornahm, blieb der erwartete Abort aus, während die osteomalacischen Symptome sehr bald verschwanden.

Falk (175) berichtet über einen Fall von Osteomalacie bei einer 37 jährigen Frau, die während der ersten Gravidität erkrankte. Spontanheilung nach 6 Jahren, typische Kartenherzform des Beckens, die Frau ist erheblich kleiner geworden, die Röntgenuntersuchung des Skeletts ergibt jetzt keine nachweisbaren Strukturveränderungen.

Eichhorst (173) demonstrierte eine 64 jährige Frau mit seniler Osteomalacie. Hochgradige Kyphose der Brustwirbelsäule, starke Verbiegung des Brustbeins, am Becken keine wesentlichen Veränderungen, ältere Frakturen beider Oberschenkelknochen.

Haberkant (176) beschreibt zwei Fälle von Dementia praecox, nach Puerperium entstanden, in denen nach langem Bestehen der Psychose Osteomalacie auftrat. Ausser nach angeborenen geistigen Schwächezuständen scheint Osteomalacie von allen Psychosen bei Dementia praecox am häufigsten vorzukommen.

Der Fall Jaboulays (177) betrifft einen Mann von 40 Jahren. Entstehung der Osteomalacie im Anschluss an eine Verletzung vor sechs Jahren. Erweichung aller Knochen ausser denen des Schädels. 60 Frakturen, darunter 15 an den Rippen.

Moncharmont (179) berichtet über einen letal verlaufenen Fall von Osteomalacie bei einer 52 jähr. Frau. Es traten multiple Spontanfrakturen auf, Kastration verweigert. Adrenalinbehandlung nach Bossi ohne Erfolg, die Injektionen mussten öfters wegen Intoleranz ausgesetzt werden (Kopfschmerz, Nasenbluten, blutiges Sputum). Demonstration von Knochenpräparaten (Kniegelenkankylose).

Rebaudi (181) gibt einen Bericht über den weiteren Verlauf des ersten von Bossi mit Adrenalininjektionen behandelten Falles von Osteomalacie. Nach einer Zwillingsgeburt wurde Patientin geheilt entlassen, sie hat seitdem zwei Schwangerschaften durchgemacht, bei der ersten trat Abort ein, die zweite verlief normal.

Bernard (171) berichtet über erfolgreiche Behandlung eines Falles von schwerer Osteomalacie mit Adrenalininjektionen bei einer 38 jährigen unverheirateten Dame. Erst nach 30 Injektionen trat Besserung der Symptome ein. mehr als 100 waren nötig, um von einer definitiven Heilung zu sprechen. Auf Grund dieser Beobachtung empfiehlt er dringend, diese Methode bei Osteomalacie anzuwenden.

Engländer (174) hat in sechs Fällen von Osteomalacie Adrenalininjektionen nach der Methode von Bossi angewandt. Die Zahl der Injektionen betrug durchschnittlich vierzig. Er sah danach heftige Intoxikations-

erscheinungen, Linderung der Schmerzen, aber in keinem einzigen Falle Heilung.

Stocker (182) gibt eine Übersicht über die Resultate der mit Adrenalin behandelten Osteomalaciefälle und teilt einen neuen Fall mit, der durch diese Behandlung wenig gebessert wurde, während die spätere Kastration einen günstigen Einfluss zeigte. Er empfiehlt kleine Dosen von Adrenalin, 0,0001 bis 0,0002 g zu verwenden und bei Ausbleiben des Erfolges etwa nach fünf Injektionen das Mittel auszusetzen und die Kastration auszuführen. Neigung zu Blutungen bildet eine Kontraindikation für die Adrenalinbehandlung.

Ogata (180) empfiehlt zur Behandlung der Osteomalacie die Kastration als souveräne Methode.

IX. Rachitis.

Aus dem Vortrag Schmorls (206) über die pathologische Anatomie der Rachitis ist zu entnehmen, dass der wesentlichste, charakteristische Befund in der die Norm übersteigenden Menge von kalklosem Knochengewebe an allen Skeletteilen besteht, während am verkalkten Knochen Resorption in normaler Weise stattfindet. Dadurch wird die abnorme Weichheit des rachitischen Knochens bedingt. Es findet jedoch keine abnorme Knorpelwucherung statt, sondern durch die Störung der endochondralen Ossifikation infolge Fehlens der präparatorischen Verkalkungszone wird der gewucherte Knorpel nicht, wie in der Norm, in Knochen übergeführt, sondern bleibt erhalten. Als einheitlicher Gesichtspunkt für den ganzen Prozess ist demnach die Verhinderung der Kalkablagerung anzusehen. Angeborene Rachitis kommt nicht vor. Rachitis tarda unterscheidet sich nicht in pathologisch-anatomischer Hinsicht von der infantilen Rachitis. Zwischen ihr und der Osteomalacie bestehen unmerkliche Übergänge. Die mikroskopischen Befunde von Osteomalacie und Rachitis können in morphologischer Hinsicht nicht getrennt werden. Die Ätiologie ist dunkel.

Oehme (196) betrachtet im Gegensatz zu Ziegler, der die Kalkarmut des neugebildeten Knochens bei der Rachitis von zelligfibrösen Wucherungen des Periosts und Endosts ableitete, das Ausbleiben der Verkalkung im jungen Knochen als charakteristisches und wesentliches Moment und erklärt die genannte Wucherung des Endosts als Reaktion der statischen, dynamischen und mechanischen Einwirkung auf den weichen Knochen.

Marfan, Baudonin und Feuillé (195) haben das Knochenmark Rachitischer studiert. Sie fanden in der Nachbarschaft der Epiphysen lebhafte Wucherung der Knochenmarkzellen, zugleich auch der Retikulumzellen. Im weiteren Verlauf der Rachitis tritt fibröse Umwandlung des Knochenmarks ein. Die Verff. machen diese Knochenmarksveränderung für die Störung der Funktion der Osteoblasten verantwortlich, die ihrerseits Rarefizierung des Knochengewebes und Bildung des osteoiden Gewebes veranlassen soll.

Über Veränderungen des Knochenmarks bei Rachitis berichten Hutinel und Tixier (190). Sie fanden intensive Proliferation der Knochenmarkzellen, welche zur Atrophie der spongiösen Substanz führt. Ferner beobachteten sie leichte sklerotische Veränderungen um die Gefässe.

Regnault (197) weist an mehreren Knochenpräparaten von Rachitischen nach, dass entgegen der Theorie von Julius Wolff die Form und die Struktur des deformierten Knochens sich nicht immer der Funktion anpasse und nicht immer den Gesetzen der Statik unterworfen sei.

Findlay (187) hat in einer Anzahl von Fällen von Rachitis das Blut untersucht und kommt zu dem Resultat, dass bei Rachitis ein charakteristisches Blutbild fehlt, dass im besonderen Anämie keineswegs konstant bei rachitischen Kindern vorkommt. Dieselben Resultate erhielt er auch durch Untersuchung des Blutes von experimentell rachitisch gemachten jungen Hunden.

Sittler (208) bespricht die modernen Theorien über die Ätiologie der Rachitis, Infektion, Intoxikation, Insuffizienz der Nebennieren, Überfütterung. Er betrachtet die Rachitis als eine typische Ernährungsstörung, wie sie durch einseitige Kohlehydratüberfütterung zustande kommt. Die Mehlschädigung ist nach Verf. das häufigste ätiologische Moment der Rachitis.

Stoeltzner (209) kommt wieder auf seine bereits früher aufgestellte Theorie zurück, nach der ein ätiologischer Zusammenhang zwischen Nebennieren und Rachitis bestehen soll. Er stützt seine Theorie auf neue anatomische und chemische Untersuchungen von Nebennieren rachitischer Kinder, aus denen er auf ungenügende Funktion dieser Organe schliesst. Er rühmt weiter seine therapeutischen Erfolge in der Behandlung der Rachitis mit Adrenalin, täglich ein Tropfen einer 1‰igen Lösung.

Schabad (200) stellt als eine besondere klinische Form Rachitis infolge Kalkhungers auf. Diese Pseudorachitis verläuft leichter als die echte Rachitis, in den Anfangsstadien kann man sie von dieser klinisch nicht unterscheiden. Die Differentialdiagnose gründet sich auf den Nachweis ungenügenden Kalkgehalts der Frauenmilch und Untersuchung des Stoffwechsels.

Schabad (201) teilt die Ergebnisse von 22 Kalkstoffwechselversuchen mit. Kalk wird bei Rachitis durch den Darm ausgeschieden, während die Ausscheidung durch den Urin nicht gesteigert ist. Zwischen Kalk- und Phosphorausscheidung bestehen bestimmte wechselseitige Beziehungen.

Rietschel (198) steht auf dem Standpunkt, dass primärer Kalkmangel des Organismus, teils infolge Mangels in der zugeführten Nahrung, teils wegen mangelhafter Resorption vom Darm aus, niemals zu dem Bilde der Rachitis führt, er bespricht die Schwierigkeiten, den Stoffwechsel der Rachitiker zu prüfen und kommt zu dem Schluss, dass wir davon noch nichts Sicheres wissen.

Brückner (184) behandelt die Klinik der Rachitis unter Hervorhebung der Symptome, Diagnose und Therapie. Er schreibt der Heredität nur im Sinne einer übertragenen körperlichen Minderwertigkeit einen Einfluss zu. Rachitis kommt angeboren nicht vor.

Schanz (203) bespricht die deformierenden Faktoren bei der Rachitis (statische Belastungsdeformitäten, Muskelzug, zufällige Einflüsse), sodann die häufig vorkommenden Deformitäten, ihre Prognose und Therapie. Alle Deformitäten bei Rachitis erfordern eine Allgemeinbehandlung, besonders auch Wechsel der Diät. Den Schluss bildet Besprechung der speziellen Behandlung der Deformitäten.

Audeoud (183) behandelt die häufig verkannten Frakturen bei kleinen rachitischen Kindern und führt unter Demonstration der Röntgenbilder vier charakteristische Fälle an.

Jung (191) demonstrierte eine rachitische Zwergin, die hochschwanger war. Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule, enorme Verkrümmung beider Ober- und Unterschenkel, sehr stark verengtes Becken, spitzwinklige Abknickung des Kreuzbeins nach vorn, Entbindung durch Kaiserschnitt.

Sarantis-Papadopoulos (199) teilt einen Fall von Rachitis und multipler Knochentuberkulose mit. Ein fünfjähriger Junge hatte neben multiplen tuberkulösen Knochenherden deutliche Symptome von Rachitis und eine Kyphose der Lendenwirbelsäule. Die Ätiologie dieser letzteren wird besprochen, nach Verf. handelt es sich nicht um Tuberkulose der Wirbelsäule, sondern um eine rachitische Kyphose.

Looser (194) stellte zwei Fälle von Spätrachitis vor. Beide Mädchen (17½ und 18½ Jahre alt) zeigten Hemmung des Körperwachstums und der körperlichen Entwickelung, Verbiegungen der Beine, Auftreibung der Epiphysen. Die Diagnose Rachitis konnte auch an einem anlässlich einer Operation gewonnenen Knochenstück gestellt werden. Als wesentliche Erscheinung

des rachitischen Prozesses betrachtet er die Hemmung aller aktiven Prozesse der Knochenneubildung und des Knochenwachstums. Die Anomalie der Knochenverkalkung sei nur als eine wichtige Erscheinung anzusehen.

Schüller (207) untersuchte 17 Fälle von Tetanie mit Hilfe von Röntgenstrahlen, unter denen er bei dreien typische Befunde von Rachitis tarda erhob, bei einigen zeigten sich Bilder von Knochenatrophie. Verf. schliesst daraus, dass bei Tetanie eine Knochenaffektion vorkommt unter dem Bilde der chronischen Knochenatrophie, häufig auch unter dem der Rachitis oder Osteomalacie, die aber meist erst röntgenographisch nachgewiesen werden können. Andererseits kombiniert sich Rachitis tarda häufig mit den nervösen Symptomen der Tetanie, so dass man an eine Abhängigkeit der rachitischen Knochenveränderungen von Affektion der Epithelkörperchen denken kann.

Hernaman-Johnson (189) berichtet über ein 13jähriges Mädchen, das in früher Kindheit völlig gesund gewesen war. Es handelt sich um intensive Verkrümmung der Ober- und Unterschenkel, dorsale Skoliose, Becken normal. Dem Verf. erscheinen die Beziehungen der infantilen Rachitis zur Spätrachitis zweifelhaft, ebenso bezeichnet er auch die Diagnose Spätrachitis in seinem Fall als zweifelhaft.

Aus den Stoffwechselversuchen Schabads (202) an rachitischen und einem gesunden Kinde ergab sich, dass Phosphor in therapeutischer Dosis den Kalkstoffwechsel gesunder Kinder nicht beeinflusst, wohl aber den Kalkansatz bei Rachitis erhöht, während die Kalkausscheidung durch Harn und Stuhl vermindert ist. Durch diese spezifische Wirkung wird der rachitische Knochen kalkreicher.

Kabisch (192) empfiehlt zur Behandlung der Rachitis Rachisan, dessen guten Geschmack, leichte Verdaulichkeit und Resorbierbarkeit er rühmt.

Scharff (204). Empfehlung des Rachisans zur Behandlung der Rachitis, das zufolge seiner verschiedenen Komponenten Anämie und Lymphatismus günstig beeinflusst.

X. Barlowsche Krankheit.

v. Starck (214) stellte ein 7 Monate altes Kind mit Barlowscher Krankheit vor, das in zweckmässiger Weise künstlich genährt war. Hämorrhagische Schwellung des Zahnfleisches, Empfindlichkeit bei allen Bewegungen, teigige Schwellung über der Tibia, Hämaturie, geringe Rachitis. Als Therapie empfiehlt er rohe Vollmilch.

Jamin (213) demonstrierte einen 4 Monate alten Knaben mit Morbus Barlow, bei dem mehrfache tonisch-klonische Krampfanfälle mit Pupillenstarre und Larynxstridor aufgetreten waren. Nach Ernährung mit Kufekemehl verminderte sich die elektrische Erregbarkeit, die aber bei Kuhmilchbeigabe wieder zunahm. Nach Ernährung mit Frauenmilch trat ungestörte Rekonvaleszenz ein.

XI. Knochenneubildung, Osteoplastik, Plombierung.

Nakahara und Dilger (232) haben durch Tierversuche festgestellt, dass das frische Periost in fein verteiltem Zustande seine starke Proliferationsfähigkeit bewahrt, und glauben, diese Tatsache zu therapeutischen Zwecken verwerten zu können, besonders bei Pseudarthrosen, bei denen die Injektionen von Periostemulsion einen harmlosen Eingriff darstellen und Knochenneubildung veranlassen können.

Axhausen (216) bespricht die historische Entwickelung der osteoplastischen Operationen und hebt die praktische Bedeutung der freien Osteoplastik für die plastischen Operationen hervor.

In einem Fall, in dem nach Resektion des oberen Humerusendes ein frischer periostgedeckter Metatarsus eingepflanzt war, trat Infektion der Wunde hinzu. Bei genauerer Untersuchung fand Axhausen (217), dass ausser einem kleinen Sequester ein grösseres Knochenstück des implantierten Metatarsus völlig gelöst war und aus einer Granulationshöhle herausgenommen werden konnte. Die grösste Masse des Metatarsus war mit den umgebenden Weichteilen fest verbunden und am unteren Ende mit dem Humerus verwachsen. Da ein Rezidiv der malignen Geschwulst am Humerus eintrat, konnte durch weitere Resektion das Präparat, 82 Tage nach der Implantation, gewonnen und histologisch untersucht werden. Nach dem Befunde war der Knochen völlig nekrotisch, während ein Teil des Periosts erhalten geblieben war und jungen Knochen gebildet hatte, auch myelogene Knochenneubildung war zu sehen. Danach war also eine partielle Sequestrierung des total nekrotischen Knochens erfolgt. Aus diesem Befunde schliesst Axhausen, dass bei der Sequestrierung die Trennung nicht an der Grenze des toten und lebenden Knochens erfolgt, sondern innerhalb des nekrotischen Anteils.

Kausch (228) berichtet über die Untersuchung eines schon früher demonstrierten Knochenpräparats. Es handelt sich um ein seinerzeit implantiertes totes und eingeheiltes Knochenstück, das bei einem Mädchen als Ersatz der wegen Sarkom resezierten Tibia eingepflanzt wurde. Einem 8 cm langen Stück Tibia, von einer Amputation gewonnen, wurde das Periost abgekratzt, das Knochenmark ausgeschabt, der Knochen in Alkohol und Äther entfettet und in Wasser ausgekocht. Sodann wurde er so implantiert und durch Elfenbeinröhren mit der Tibia und dem abgesägten Femurende verbunden. Glatte Einheilung, Gebrauchsfähigkeit der Extremität. Nach 3/4 Jahren Sarkomrezidiv und Amputation. An dem gewonnenen Präparat sieht man den implantierten Knochen durch knöcherne Verwachsung fest mit Femur und Tibia verbunden, er ist rings von Periost bedeckt, das dieselbe Struktur zeigt wie das des anstossenden Knochens. Von dem Periost und dem im Markraum gewucherten Gewebe findet Abbau des alten und Anbau neuen Knochens statt. Das Präparat stellt den grössten, in periostfreies Lager implantierten toten Knochen dar, der einheilte und sich an den Enden mit dem anstossenden Knochen fest verband. In einem zweiten Fall erhielt Kausch ein ähnliches Resultat, während andere Fälle misslangen.

Axhausen (218) wendet sich gegen die Behauptung von Kausch, er (A.) habe für unmöglich gehalten, dass ein mazeriertes totes Knochenstück, das implantiert wurde, einheilen könne. Er gibt dies ohne weiteres zu und erinnert an eigene und die Barthschen Untersuchungen, nach denen diese Einheilung erwiesen ist. Er betont nur, dass er den frischen, periostgedeckten Knochen als Implantationsmaterial dem mazerierten Knochen als wesentlich überlegen ansehe.

Kausch (229) polemisiert gegen Axhausen, weil er die prinzipielle Bedeutung des Implantationsfalles von Kausch nicht anerkennen wolle. Das Neue seines Falles hebt Kausch nochmals hervor.

Läwen (230) berichtet über die eingehende histologische Untersuchung eines nach Resektion eines myelogenen Sarkoms des Humerus implantierten, periostgedeckten Tibiastückes, das 78 Tage nach der Einpflanzung durch Amputation wegen Rezidivs gewonnen wurde. Eine von der Arterie unternommene Injektion ergab, dass die Vaskularisation des implantierten Tibiastücks wieder hergestellt war. Letzteres war völlig abgestorben, das Knochengewebe zeigte ausgedehnte lakunäre Resorption. Die Knochenneubildung war an der Oberfläche, wo der abgestorbene Knochen mit dem Periost in Zusammenhang geblieben war, deutlich zu sehen, in der Kompakta ging sie von den Haversschen Kanälen, in der Spongiosa von den Markräumen aus. Was

die Frage anlangt, ob immer der Knochenneubildung die Resorption des toten Knochens vorangeht, oder ob das wuchernde, junge Gewebe den toten Knochen auflöst und die frei werdenden Salze zum Wiederaufbau benutzt (Marchand), so scheinen die Befunde Läwens für die letztere Ansicht zu sprechen.

Streissler (236) bespricht Bezug nehmend auf 23 Fälle von Knochentransplantation, in denen stets Autoplastik angewendet wurde, die unter dem Einfluss der Funktion einsetzenden Umformungen des transplantierten Knochens, die im Röntgenbild zu beobachten sind. Diese Veränderungen betreffen die Form, den Bau und die Architektur der eingepflanzten Knochen, aus diesen Umformungen ist zu entnehmen, dass der implantierte Knochen in jeder Weise dem früher an seiner Stelle befindlichen ähnlich zu werden sich bestrebt. Die Oberfläche des einer Gelenkfläche gegenüber befindlichen eingepflanzten Knochens schleift sich zu einer entsprechenden Gelenkfläche ab. Wahrscheinlich kann von der Epiphyse eines implantierten Knochens ein Längenwachstum stattfinden.

Aus Saltykows (235) Experimenten an Kaninchenschädeln geht hervor, dass am replantierten Knochen zuerst degenerative und nekrotisierende Prozesse auftreten, an die sich Regeneration des mitimplantierten Periosts und Knochenmarks anschliesst. Die Hauptbedeutung der Knochenbildung kommt der Dura und dem an die Trepanscheibe anstossenden Knochen zu.

Anschütz (215) hat in 2 Fällen als Implantationsmaterial zur Operation von Pseudarthosen frisches Knochenmaterial von einem neugeborenen Kind und von einem 7 Monate alten Fötus benutzt. Im ersten Fall wurden bei einer kongenitalen Pseudarthrose des Unterschenkels zur Implantation 2 mit Silberdraht aneinander befestigte Femurdiaphysen, im zweiten ein fötaler Humerus bei einer nach Osteomyelitis entstandenen Pseudarthrose des Oberschenkels verwendet. In beiden Fällen war die Implantation gelungen, im ersten trat Konsolidation ein, während die Knochenneubildung des implantierten fötalen Knochens nach 8 Wochen nur wenig fortgeschritten war.

Macewen (231) berichtet über 4 Fälle von Transplantation und Reimplantation von menschlichen Knochen. Die Operation wurde meist im Kindesalter des Patienten gemacht, und der Bericht gibt das Resultat bei den Erwachsenen. Die Transplantation betraf einen Humerus, der durch Osteomyelitis bis auf ein kurzes Ende der oberen Epiphyse verloren gegangen war, und 2 Unterkiefer. Der Humerus wurde in mehreren Sitzungen durch kleine Stücke ersetzt, die von Keilexzisionen aus Tibien stammten. Die horizontalen Äste zweier Unterkiefer wurden aus Rippen gebildet, die in Längsstücke zerschnitten waren. Bei allen war das Resultat feste Vereinigung mit den Knochenstümpfen und fast normale Funktion. Im überpflanzten Knochen trat erhebliche Dicken- und beschränktes Längenwachstum ein. Bei einem Schädelverletzten wurden aus einem grossen Defekt nach frischer Verletzung 12 Stücke herausgenommen, mit dem Meissel von beschmutzten Teilen befreit und geteilt, so dass 14 Stücke entstanden, die auf die zerrissene Dura gelegt wurden. Ein Teil des Hautlappens und 2 Knochenstücke stiessen sich ab. Das Endresultat bei dem als Kind operierten Erwachsenen war ein überaus solider und normal gestalteter Schädel. Maass (New-York.)

Cahen (221) demonstrierte mehrere Patienten, an denen er erfolgreiche Knochentransplantationen vorgenommen hatte. In 4 Fällen war ein wegen Tuberkulose resezierter Metakarpus durch eine Knochenspange der Ulna ersetzt worden. Ein fünfter Fall betrifft ein Sarkom des Radius, das reseziert wurde. In dem Defekt wurde eine grosse Spange der Ulna mit erhaltenem Periost eingepflanzt. Glatte Heilung, gutes funktionelles Resultat mit Beweglichkeit des Handgelenks, von dessen knorpeligem Überzug nur ein Teil erhalten war.

Codmann (224). Bei einem 32jährigen Patienten mit Tibiadefekt nach Osteomyelitis wurde der obere Rest der Tibia angefrischt und die etwas

höher durchtrennte Fibula in die weiche Tibiaspongiosa eingepflanzt. Der fistulöse untere Stumpf der Tibia wurde durch Hautplastik gedeckt und heilte vollkommen. Nach einem Jahr zeigte ein Röntgenbild kaum Verdickung der Fibula, obgleich das Bein vollständig gebrauchsfähig war. Eine 3 Jahre nach der Operation gemachte Aufnahme liess eine annähernd doppelte Dicke der Fibula erkennen. Überpflanzung oder Y-förmige Spaltung des unteren Fibulaendes, wie sie die Pronation des Fusses in 2 anderen Fällen nötig machte, war bei diesem Kranken nicht erforderlich. Maass (New-York).

Frankenstein (226) berichtet über einen Fall von periostalem Femursarkom, bei welchem nach Resektion der Femurdiaphyse zur Deckung des Defekts ein frisches periostgedecktes Stück Fibula implantiert wurde. Nach 5 Monaten Einheilung des Knochenstücks. Nach dem Befunde nimmt Verf. an, dass diese mit Erhaltung der Vitalität des Periostes, des Markes und des Knochengewebes selbst erfolgt ist.

Partsch (233) demonstrierte ein Knochenpräparat, an dem ein wegen Spina ventosa resezierter Metakarpus durch ein Stück Ulna ersetzt war. Durch Untersuchung der nachträglich wegen fortschreitender Tuberkulose amputierten Hand konnte Verf. eine wirkliche Einheilung des verpflanzten Knochens und einen tuberkulösen Herd in ihm feststellen. Er glaubt auf Grund des Präparats annehmen zu müssen, dass nicht jeder implantierte Knochen resorbiert werden müsse, wie das Tierexperiment ergeben habe.

v. Stubenrauch (237) demonstrierte ein 12jähriges Mädchen, dem er eine wegen Spina ventosa resezierte Grundphalanx des vierten Fingers durch eine frische Grundphalanx einer Zehe erfolgreich ersetzt hatte. Im Röntgenbild keine Veränderung der Struktur der implantierten Phalanx zu sehen, in der Nachbarschaft neue Ossifikation, der Finger ist beweglich.

Codet-Boisse (223) empfiehlt in der Diskussion zu seinem Vortrag die Knochenplombierung nach Mosetig nicht als eine ideale, aber sehr vorteilhafte Methode, um Knochendefekte zur Heilung zu bringen.

Brun (220) bespricht die Technik der Anwendung und seine Erfahrungen mit der Mosetigschen Jodoformknochenplombe, die er im ganzen als günstige bezeichnet. Betreffs der Zeit der Anwendung äussert er: bei Tuberkulose lieber zu früh, bei Osteomyelitis lieber zu spät.

Durand (225) berichtet über 3 Fälle, in denen die Mosetigsche Jodoformknochenplombe verwendet wurde. In 2 Fällen (periostales Panaritium mit Knochennekrose, Resektion eines Metatarsus wegen Tuberkulose) wurden periostbekleidete Höhlen mit gutem Erfolg plombiert. Im dritten Fall (Resektion des Talus wegen irreponibler Luxation) trat die Heilung erst spät ein, die Beweglichkeit des Sprunggelenks blieb beschränkt. Verf. will in derartigen Fällen die Plombierung nicht mehr anwenden.

Princeteau (234) demonstrierte Radiographien von Fällen von Knochentuberkulose der Tibia, Kalkaneus und Metatarsi, in denen nach der Methode von Mosetig Plombierung der Knochenhöhlen vorgenommen war. In der Diskussion über diesen Gegenstand werden günstige und ungünstige Erfahrungen mitgeteilt.

Bérard (219) verfügt über 30 persönliche Beobachtungen von Resektion grosser, an Tuberkulose erkrankter Gelenke, bei denen mit günstigem Erfolg die Mosetigsche Jodoformplombenmasse als Füllmaterial verwendet wurde. Voraussetzung für die Anwendung dieser Methode ist, dass man Ankylose der Resektionsstelle nicht erstrebt. Die Extremitäten werden beweglich, Verkürzung gering. Nach der Resektion wird 48 Stunden lang tamponiert und sodann die Jodoformplombe verwendet.

XII. Knochencysten, Ostitis fibrosa.

Rehn (245) bespricht die Schnüffelkrankheit des Schweins und stellt sie in eine Parallele zur Ostitis fibrosa infantilis des Menschen, mit der sie eng verwandt ist und zwar hinsichtlich des Beginns in den Schädelknochen als auch nach dem anatomischen Befund, der durch Resorptionsprozesse und gleichzeitig auftretender Wucherung osteoiden Gewebes charakterisiert ist.

Anschütz (240) bespricht das Krankheitsbild der Ostitis fibrosa. Er erörtert das Vorkommen der generalisierten und lokalisierten Form und macht darauf aufmerksam, dass das tumorartige Frühstadium viel seltener zur Beobachtung komme als das cystische Spätstadium. Nach Verf. kommt das Trauma für die Entstehung manchmal in Betracht. Operationen im Frühstadium (Inzisionen) haben gute Erfolge gehabt. Das Vorkommen von Knorpelinseln sei besonders bei jugendlichen Individuen häufig. Er bespricht den Fall eines 36jährigen Kranken, bei welchem sich drei Wochen nach Malleolenfraktur an der Bruchstelle ein Tumor entwickelte, die Diagnose wurde nach Probeexzision auf Sarkom gestellt. Bei der Exstirpation fand sich das Frühstadium der Ostitis fibrosa.

Konjetzny (244) hat das Präparat von Anschütz genau untersucht und berichtet darüber. Auf dem Durchschnitt waren bohnengrosse, braunrote Herde zu sehen, zum Teil Blutkoagula, zum Teil glattwandige Hohlräume mit braunroter öliger Flüssigkeit gefüllt. Im mikroskopischen Bild fielen hämorrhagische Herde auf, riesenzellenhaltiges Gewebe mit Blutpigment, ferner zellarmes Gewebe mit bindegewebiger und osteoider Zwischensubstanz. Riesenzellensarkom kam nicht in Frage. Er fasst den Prozess als das Produkt einer Störung der Frakturheilung bzw. der Kallusbildung auf. Diese ist bedingt durch den Verlust der normalen Ossifikationstendenz und durch die fibröse Umwandlung des Markes. Dadurch wird nach Verf. die posttraumatische Entstehung der Knochencysten für den vorliegenden Fall erwiesen.

Almerini (239) beschreibt zwei neue Fälle der lokalisierten Ostitis fibrosa. In beiden (17jähriges Mädchen, 12jähriger Knabe) war das obere Femurende betroffen. Er bespricht sodann die Genese der Ostitis fibrosa, lehnt die entzündliche Theorie ab und entscheidet sich im Gegensatz zu zahlreichen anderen Autoren für die geschwulstartige Entstehung, besonders in Hinsicht auf die vorgefundenen Knorpelinseln und Riesenzellen.

Schlesinger (247) demonstrierte einen Fall von Knochencyste der Tibiadiaphyse bei einem 11jährigen Mädchen, die nach leichtem Trauma entstanden war. Die tumorartig aufgetriebene Tibia ist schmerzhaft, zeigt Pergamentknittern und stellenweise Fluktuation. Im Röntgenbild starke Verdünnung der Kortikalis. Die Diagnose wird vorläufig offen gelassen, die Annahme eines Sarkoms abgelehnt.

Roepke (246) demonstrierte zwei Fälle von Knochencysten. Der erste Fall betraf eine ältere Frau mit mehrkammeriger Cyste am unteren Ende der rechten Tibia. Knorpel in der Wand war bei der Operation nicht nachzuweisen. Kulturen der serösen Flüssigkeit der Cyste blieben steril, die von der Membran ergaben Staphylokokken; demnach wurde eine osteomyelitische Cyste angenommen. Im zweiten Falle, 15jähriges Mädchen, bestand eine hühnereigrosse Cyste der Humerusdiaphyse, die zu Spontanfraktur geführt hatte. Sie hatte eine papierdünne knöcherne Wand und war mit einer Bindegewebsmembran ausgekleidet. Nach operativer Entfernuug eines Teiles der Wand Heilung. Wahrscheinlich ist die Entstehung der Cyste auf Ostitis fibrosa zurückzuführen.

Kaposi (243) stellte zwei Fälle von Knochencyste vor. Im ersten wurde einem 15jährigen Mädchen, das zum zweiten Male den Oberarm an derselben Stelle gebrochen hatte, wegen eines grossen Hohlraums im Bereich

des oberen Femurdrittels eine Knochenplastik mit Einlage eines Elfenbeinstiftes gemacht. Heilung nach Knochenneubildung vom Periost aus. Im zweiten Falle handelte es sich um eine Cyste des Humerus eines 9jährigen Knaben. Keine Operation. In beiden Fällen wird Ostitis fibrosa als Ursache der Cysten angenommen.

Decken (241) berichtet über zwei Fälle von solitärer Knochencyste (Sitz Fibula und unteres Ende des Humerus), in denen er die Genese der Cysten auf umschriebener Ostitis fibrosa zurückführt.

Wollenberg (248) teilt zwei Fälle von Knochencysten mit. In therapeutischer Beziehung spricht er sich für exspektatives Verfahren aus, nur wenn der Prozess Fortschritte macht, soll man operieren. Nach Wollenberg ist Spontanfraktur die schwerste Komplikation der Knochencysten. Um sie zu verhüten, rät er, einen Hülsenapparat tragen zu lassen.

Haas (242) stellte einen Infanteristen vor, dem wegen Osteosarkom der Oberschenkel amputiert worden war. Nach zwei Jahren multiple Rezidive an den Knochen der Extremitäten. Im Röntgenbilde diffuse Auflagerungen von osteoidem Gewebe an den Knochen sichtbar. Bei der Autopsie wurde festgestellt, dass der neugebildete Knochen teils osteoid, teils hart war. Die Mitteilung lässt eine Beziehung des Befundes zur Ostitis fibrosa von Recklinghausen nicht klar erkennen.

XIII. Knochentumoren.

Reubsaet (265) teilt einen neuen Fall von multiplen Exostosen mit und bespricht daran anschliessend Ätiologie, Pathogenese, pathologische Anatomie, Entwickelungsstörungen des Skeletts und Diagnose bei diesem Leiden.

Reubsaet (264) demonstrierte einen 21jährigen Patienten mit multiplen Exostosen, Zahl ca. 40, Sitz hauptsächlich die Extremitätenknochen, alle Epiphysen, auch die von Exostosen freien sind verdickt, keine Erblichkeit zu konstatieren.

Über familiäres Vorkommen einer epiphysären Exostose an derselben Stelle des Femur berichten Teissier und Benard (269). Es zeigten die Anomalie der Vater und zwei seiner von verschiedenen Müttern stammenden Kinder.

Carnot und Bonniot (253) beobachteten familiäres Vorkommen von kartilaginären Exostosen in grosser Zahl bei zwei Brüdern im Alter von 24 und 28 Jahren. Ein anderer Bruder, der Vater und die Grossmutter mütterlicherseits zeigten ebensolche Anomalien.

Gottschalk (256). Fall von multiplen kartilaginären Exostosen bei einem 16jährigen Mädchen. Ausserdem bestanden Zeichen von Rachitis, Hochstand der Schulter, säbelscheidenartige Verkrümmung der Unterarme, X-stellung der Beine.

Flinker (254) teilt einen Fall von multiplen kartilaginären Exostosen mit, der einen 42jährigen Mann betraf. Dieser, von kleiner Statur, hatte einen Kropf, verdickte Epiphysen und eine eigentümliche Deformität des Handgelenks. Verf. betrachtet die Kombination von multiplen Exostosen und Rachitis nicht für zufällig, er fasst sie als Wirkung ein und derselben Ursachen auf, indem er im Sinne der Lehre Hoennickes vom Wesen der Rachitis dem Befunde des Kropfes eine grosse Bedeutung für die Koexistenz von multiplen Exostosen und Rachitis beilegt.

v. Haberer (257) berichtet über einen Fall von kombiniertem Vorkommen von multiplen Enchondromen und Exostosen. Er betrifft einen 44jährigen Mann, der eine Reihe von Tumoren aufwies, deren Entstehung er bis in sein 13. Lebensjahr zurückdatierte. Er hatte schon öfters Operationen durch-

gemacht. Alle grösseren Tumoren erwiesen sich als Chondrome, die kleineren waren Exostosen. Eine Exostose des linken Oberschenkels trug an ihrer Spitze ein Chondrom. Ein besonders rasch gewachsener, sehr grosser Tumor der Hüfte wurde durch Operation entfernt (Chondrom). An einer Ulna Störung des Längenwachstums.

Malatesta (259) beschreibt die erfolgreiche Operation eines straussen-eigrossen ossifizierenden Chondroms des Os pubis bei einem 64 jährigen Patienten.

Nakayama (260) teilt drei Fälle von hämorrhagisch-cystischem Knochensarkom mit. Es können Knochensarkome vorkommen, bei denen blutgefüllte Hohlräume fast den ganzen Tumor ausmachen. Manche derartige Tumoren sind als Knochenaneurysmen beschrieben worden. Die echten Knochenaneurysmen sind von den cystisch-hämorrhagischen Knochensarkomen durchaus abzutrennen.

Stephani (268) demonstrierte zwei Präparate maligner Knochentumoren, welche in das benachbarte Gelenk durchgebrochen waren, ein Sarkom des unteren Femurendes mit Durchbruch in das Kniegelenk und ein maligner Tumor des Humerus mit Durchwachsung des Gelenkkopfes. In beiden Fällen waren der Entwickelung der Geschwülste lokale Traumen vorausgegangen.

Die Arbeit Buergers (252) enthält einen anatomischen Bericht über 20 Knochensarkome, eine Besprechung der verschiedenen Formen und ihrer Beziehungen zur Knochensubstanz. Zahlreiche gute Abbildungen.

Gangolphe (255) berichtet über erfolgreiche Resektion eines Osteosarkoms der Fibula bei einem 17 jährigen Mädchen. Seit 4½ Jahren gutes Befinden.

Der von Reichmann (263) mitgeteilte Fall betrifft eine eigentümliche Kombination von osteoplastischem Karzinom und Osteochondrosarkom bei einem 66 jährigen Manne. Ausgehend von einem primären Karzinom der Prostata fanden sich zahlreiche Metastasen der Knochen vom Typus des osteoplastischen Karzinoms im innigen Verein mit einem Chondrosarkom. Das Sarkomgewebe zerstört dabei das neugebildete Knochengewebe des Karzinoms, bildet andererseits selbst wieder neues Knochengewebe. Eine Umwandlung des Knorpels in Knochen war nicht nachzuweisen. Der primäre Ausgangspunkt des Sarkoms liess sich nicht bestimmen, wahrscheinlich handelte es sich um Entstehung des Sarkoms aus dem Stroma des Krebsgewebes.

Axhausen (250). Beim osteoplastischen Karzinom regen chemische von den Krebszellen ausgehende Agenzien das Bindegewebe zur Verknöcherung an. Die Karzinomzellen haben weder osteoklastische noch osteoplastische Funktionen. Halisterese kommt dabei nicht in Frage. Das kalklose Gewebe ist neugebildeter, noch nicht verkalkter Knochen.

Bonnet und Jalifier (251). Bei der Autopsie einer mit schlaffer Lähmung beider Beine erkrankten 45 jährigen Frau fanden sich multiple Geschwülste zahlreicher Knochen (Wirbelsäule, Schädel, Rippen), die das Mark infiltrierten. Histologische Diagnose Sarkom. In der Diskussion wird multiples Myelom als wahrscheinliche Diagnose bezeichnet.

XV.

Erkrankungen der Gelenke.

Referent: K. Bartholdy. Wiesbaden.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

I. Allgemeines.

1. Preiser, Die praktische Bedeutung einer pathologischen Gelenkflächeninkongruenz. Zentralbl. f. Chir. u. mech. Orthop. 1909. 10.
2. Vulpius, Indicatio morbi und Indicatio orthopaedica. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 24. 1909.
3. Peyerl, Einfluss der Heissluftbehandlung auf Gelenksteifigkeiten nach Traumen. Diss. 1909.
4. Scholz, Einige für den praktischen Arzt empfehlenswerte physikalische Behandlungsmethoden. Deutsch. militärärztl. Zeitschr. 1909. 5. Februar.
5. Warren, Fate of damaged joints. The Lancet 1909. 17. März.
6. Bannatyne, Treatment of chron. joint conditions. by Fibrolysin. Lancet. 1909. Jan. 23.
7. Knotz, Behandlung der Ankylose mit Fibrolysineinspritzung im k. k. Wohltätigkeitshause in Baden. Mediz. Klinik. 1909. N. 30.
8. Creite, Die operative Behandlung der Pseudarthrose nach Operationen. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 101.
9. Koch, Bemerkungen über die Operation schwerer Gelenkversteifungen. Arch. f. Orthopäd. Mechanother. und Unfallchir. 1909. VIII.
10. Werndorff, Eine paraartikuläre Korrektion der Kniegelenksankylosen. Die keilförmige paraartikuläre Osteotomie mit freier Autoplastik eines Knochenkeiles von der Tibia in den Oberschenkeldefekt. Wiener med. Wochenschr. 1909.
11. Lexer, Über Gelenktransplantation. Arch. f. klin Chir. Bd. 90.
12. Wrede, Experimente zur Frage der Gelenktransplantation. Chirurgenkongress 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. IV. 31.
13. Hofmann, Weitere Untersuchungen und Erfahrungen über Periosttransplantation bei Behandlung knöcherner Gelenksankylosen. Beiträge zur klin. Chir. 1909. Bd. 59. Heft 3.
14. Judet, Greffe des articulations. Revue de chir. 1909. No. 7.
15. Klapp, Mobilisierung von Gelenken. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31.
16. *Biermann, Die funktionellen Resultate der Gelenkresektionen mit besonderer Berücksichtigung der Methoden zur Erhaltung der Beweglichkeit. Diss. Berlin 1909.
17. *Engel, Die Behandlung der Pseudarthrosen. Diss. Berlin 1909.
18. *Jacobsohn, Die chronischen Gelenkerkrankungen im Röntgenbilde. Mitteil. aus den Crenzgebieten 1909. Bd. 10.
19. *Klapp, Biersche Apparate zur Mobilisierung von Gelenken. Fortschr. d. Mediz. 1909. 15.
20. *Judet, Greffe des tissus articulaires. Arch. gén. de chir. 1909. 1 Janvier.
21. *Hahn, Index bibliograph. 2e semestre 1908 Articulations. Arch. gén. chir. 1909. 6.
22. *Anagnostou, Pseudarthroses congénitales; traitement par la méthode de Reichel. Diss. Lyon. 1909.
23. *Vennin, Compas goniomètre. Presse méd. 1909. 88.
24. *Scholder. Der Arthromotor, ein neuer mechanischer Apparat. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23.
25. *Bidon, L'arthromoteur général. Gazette des hôpitaux 1909. No. 127.
26. — Appareil de mécanothérapie; Arthromoteur général. Presse médical. 1909. No. 89.
27. *Immelmann, Behandlung der Gelenksteifigkeit mittelst Bierscher u. Tyrnauerscher Apparate. Fortschr. der Mediz. 1909. 15.

Preiser (1) hält die pathologischen Gelenkflächen inkongruenz für die Ursache der Arthritis deformans. Aus dieser Inkongruenz soll frühzeitig der Beginn der Arthritis deformans diagnostiziert werden mit Hilfe der Röntgenbilder und damit frühzeitige Therapie einsetzen können. Am Knie ragt bei statischem Missverhältnis der latente Tibiakondylus frei unter dem Femurkondylus hervor. Preiser erzielte mit Plattfusseinlagen gute Erfolge. Er bespricht auch Schulter-, Ellenbogen- und Hüftgelenk. In der Diskussion bezweifelt Löwenstein die Richtigkeit der Preiserschen Theorie. Die Inkongruenz sei ein Nebenbefund. Kümmell fasst die Inkongruenz auch nur als eine Teilerscheinung der Arthritis deformans auf.

Vulpius bekämpft energisch den Satz „erst die Indicatio morbi und später nach ihrer Erfüllung die Indicatio orthopaedica", den Lorenz auf dem Orthopädenkongress aufgestellt und als Richtschnur für die Behandlung der Gelenktuberkulose geben will. Vulpius hebt besonders die grossen Gefahren hervor, welche durch Unterlassung rechtzeitiger geeigneter Korrektur der pathologischen Stellungen der Gelenke entstehen. Eine spätere Korrektur erfordert wesentlich grössere Eingriffe, wenn sie überhaupt noch möglich ist. Die grösseren Eingriffe bedingen grössere Wachstumsstörungen und das Krankenlager wird unnötig verlängert.

Peyerl (3) hat bei Gelenksteifigkeiten nach Traumen und langdauernder Ruhigstellung gute Erfolge von Heissluftbehandlung gesehen. Hartnäckige Fälle reagieren besser bei gleichzeitiger Anwendung der Stauung.

Scholz (4) empfiehlt für die Behandlung subakuter und chronischer Formen des Gelenkrheumatismus inkl. der gonorrhoischen die von Winternitz angegebenen Longettenverbände. Nach einer Modifikation von Brieger werden mit kaltem Wasser angefeuchtete bindenartige Streifen alter Leinwand um das Gelenk gewickelt. Aus einem neben dem Bett stehenden Eimer mit Wasser, in dem etwas Eis schwimmt, lässt man durch einen Gummischlauch tropfenweise das Wasser in den Verband laufen. Unter das Gelenk wird ein Gummituch gelegt, von welchem das überschüssige Wasser in einen Eimer abläuft. Die gleichmässige Kühlung wird angenehm empfunden. Die Gelenke bleiben in Ruhelage, Verbandwechsel wird vermieden. Die Erfolge sind sehr gute, auch in vorher resultatlos behandelten Fällen.

Warren (5) empfiehlt auf Grund der Beobachtungen von 400 intra- und paraartikulären Frakturen frühzeitig mit Bewegungen und Massage zu beginnen nach exakter Reposition.

Bannatyne (6) sah bei muskulären Kontrakturen nach ausgeheilter Arthritis ausgezeichnete Erfolge von Fibrolysininjektionen; es waren 4—5 Injektionen nötig bis Erfolg eintrat.

Knotz (7) hat bei der Behandlung von Ankylosen (15 Fälle) mit Fibrolysineinspritzungen nur teilweise gute Resultate erzielt und zwar bei Narbenkeloiden als Ursache der Ankylose und bei den durch Polyarthritis rheumatica acuta bedingten multiplen Ankylosen. Bei Ankylose einzelner Gelenke nach akutem Gelenkrheumatismus, bei Arthritis deformans und gonorrhoischer Athritis erzielte er keine Besserung.

Creite (8) empfiehlt auf Grund einer Reihe von Fällen aus der Göttinger Klinik für die Behandlung von Pseudarthrosen nach Frakturen das alte Dieffenbachsche Verfahren, nämlich queres Eintreiben von zwei Elfenbeinstiften oberhalb und unterhalb der Frakturstelle. 15 so behandelte Fälle (Unterschenkel) heilten. Resektion mit nachfolgender Naht ergaben ungünstigere Resultate (14 Fälle).

Koch (9) empfiehlt bei Mobilisierung versteifter Gelenke bei der gewaltsamen Streckung den peripheren Puls zu kontrollieren. Die Gefahr der Zerreissung der Gefässe kündigt sich durch ein Nachlassen der Pulsation an. Da

bereits vorher schon Anomalien des Pulses bestehen können, ist der Puls bereits vor Beginn der Korrektur zu prüfen.

Werndorff (10) gibt eine Zusammenstellung der bisher geübten Methoden zur Korrektur der Kniegelenksankylose. Bei Ankylosen mit einem Beugungswinkel über 135° ist die Helferichsche bogenförmige zentrische Osteotomie die beste Methode. Leichter und gefahrloser ist die subkutane suprakondyläre Osteotomie. Bei Beugewinkeln unter 135° ist die Helferichsche Methode nicht ausreichend; es muss dann eine bogenförmige Keilresektion ausgeführt werden. Die Gefahren der zentralen Operationen (Lähmungen, Arterienverschluss in der Kniekehle) sind durch paraartikuläre Operationsmethoden zu vermeiden (Osteotomie, Osteoklase oberhalb oder unterhalb des Kniegelenks). Die Behandlungszeit ist eine wesentlich kürzere (schnelle Verknöcherung). Werndorff hat in einem Falle den aus der Tibia gewonnenen Knochenkeil in den Spalt des Femur verlagert.

Für die Gelenktransplantation empfiehlt Lexer (11) auf Grund seiner bisherigen Erfahrungen folgendes: Es sind grosse Lappenschnitte zu verwenden, damit die Naht nicht über die verpflanzten Teile verläuft. Die Entfernung der zu ersetzenden Gelenkgegend soll nicht unter Blutleere ausgeführt werden, um Blutansammlungen zu vermeiden. Die Knochenenden sind senkrecht zur Längsachse anzufrischen. Gesunde Teile der Gelenkhaut und der Sehnenansätze sind möglichst zu erhalten und später zu fixieren (Erhaltung der Muskeltätigkeit). Zur Transplantation sind zu vermeiden Gelenke von Gliedern, die wegen Verletzungen oder angiosklerotischer Nekrose amputiert werden müssen. Frisches Leichenmaterial ist nicht verwendbar. Das zu transplantierende Stück ist sorgfältig von Bändern, Sehnenansätzen, Fett, Muskeln zu befreien. Es ist unzweckmässig, die Gelenkkapsel mit zu überpflanzen. Sekundärer Ersatz der Gelenkhaut (Hydrocelenhaut) hat sich nicht bewährt. Befestigung der Gelenkteile mit Fremdkörpern (Nägel, Draht, Elfenbein) ist zu vermeiden. Halbe Gelenkteile können eingekeilt oder durch frische Knochenbolzen befestigt werden. Ganze Gelenke werden unter Zug am peripheren Teil der Extremität eingelegt und dann durch die Entspannung gehalten.

Wrede (12) hat bei Kaninchen Femur- und Tibiagelenkende eines Kniegelenkes durch entsprechende frisch entnommene Stücke aus anderen Kaninchenknien ersetzt und durch Annageln befestigt. Die spätere histologische Untersuchung hat ergeben, dass die Knochenzellen fast gänzlich zugrunde gehen, das Periost- und Muskelgewebe gut erhalten und neue Knochen an die alten Bälkchen anheilten. Das klinische Ergebnis bei den Tieren war ein sehr gutes.

Hofmann (13) hat in 5 Fällen bei knöcherner Ankylose (Ellenbogen, Knie, Schulter) und bindegewebiger Ankylose (Finger) und bei einem Kallus zwischen Radius und Ulna Periost auf die frischen Reseksionsflächen transplantiert und dadurch eine neue Ankylose verhütet. Tierversuche haben ergeben, dass das Periost vollkommen einheilte unter Beibehaltung seiner Funktionen. Infolge der Erhaltung der Eigenschaft Knochen neuzubilden, wandelt sich die gedeckte Resektionsfläche unter dem Einfluss der Funktionen in eine passende Gestalt um. Transplantation auf eine Resektionsfläche genügt, Pflanzung auf beide ist besser. Am geeignetsten ist das Periost der Tibia.

Zur Frage der Gelenktransplantation hat Judet (14) Tierversuche angestellt. Bei Kaninchen und Hunden wurden aus Gelenken Knorpelteile exzidiert und nach einiger Zeit (1/2 Stunde) an die gleiche Stelle wieder eingepflanzt oder es wurde der ganze Knorpelapparat eines Kniegelenkes inkl. Ligg. cruciata in toto ausgelöst und an Ort und Stelle wieder eingepflanzt oder auf ein anderes Tier gleicher Art transplantiert. In allen Fällen wurde

bei absoluter Asepsis Einheilung ohne Störung erzielt. Der Knorpel ist also transplantationsfähig. Dann wurde Knorpel von Tieren verschiedener Art transplantiert und zwar von Katze auf Hund (Kniegelenk). Auch hier heilte der Knorpel ein. In weiteren Versuchen wurde Knorpel zwischen die Fragmente von Frakturen transplantiert und zwar entweder eine Knorpelplatte oder der ganze Kniegelenkknorpel mit der Ligg. cruciata. Hier, wo die Synovialis und die Synoviassekrete fehlten, erfolgte Konsolidierung der Fraktur mit einiger Verzögerung; der Knorpel erweist sich also unter diesen Bedingungen nicht als transplantationsfähig mit dem Zweck dauernder Erhaltung als Knorpel. Dagegen gelingt wieder die Transplantation eines ganzen Gelenkes inklusive der Synovialis unter die Haut. Judet hat für die Transplantation des menschlichen Kniegelenkes an der Leiche eine Technik uasgearbeitet, die er ausführlich schildert (Hinweis auf Lexers Operationen).

Klapp (15) empfiehlt für die Mobilisierung der gonorhoischen Gelenke die Stauung, bei veralteten Fällen die Heissluftbehandlung mit mechanischem Saugapparate. Die phlegmonösen Formen sind meist die dankbarsten. Zur operativen Mobilisierung sind besonders die Versteifungen des Ellenbogengelenkes geeignet (Lösung der Verwachsungen, Bildung einer Diastase, Interposition von Muskeln, Sehnen etc.).

II. Erkrankungen der Gelenke bei akuten Infektionen.

1. Railliet, Pyarthrites aiguës des nourrissons. Rev. d'orthopédie. 1909. 2.
2. Fiessinger, Pyarthroses blennorrhagiques bénignes. Journ. des practiciens. 3. Oct. 1908.
3. Mayer, Akute kryptogenetische Polyarthritis gonorrhoica. Münch. med. Wochensch. 1909. Nr. 49.
4. Hartwell, The treament of gonorrheal arthritis with vaccines made from the gonococcus. Annales of surgery. Nov. 1909.
5. Zesas, Pneumokokkenarthritiden. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24.
6. Strickler, Pneumococcic arthritis. New York. Med. journ. 1909. Juny.
7. *La Fetra, Suppurative conditions in the joint regions of infants and young children. The journal of the Americ. Med. Ass. Anz. 1909.
8. *Salles, Rhumatisme articulaire du tout premier âge. Diss. Montpellier. 1909.
9. *Beattic, Osteoarthritis to the gonococcus. Brit. med. Journ. 1909. April. 10. p. 902.
10. *Weichsel, Beobachtungen über die gonorrhoische Gelenkaffektion nebst Bemerkungen über die Polyarthritis rheumatica, dargestellt an der Hand der Krankengeschichte der Leipziger Universitätsklinik aus den Jahren 1904—1908. Diss. Leipzig. 1909.

Railliet (1) berichtet über akute Gelenkempyeme der Säuglinge. 1 Fall von Staphylokokkenerysipel mit Pyarthritis durch Nabelinfektion Bei hereditärer Syphilis können sich durch Sekundärinfektion eiterige Gelenkentzündungen entwickeln. (2 Fälle: Streptokokkenarthritis, Pneumokokkenarthritis). Ein 26 Tage altes Kind erkrankte an eitriger Gonokokkenarthritis (Heilung durch Punktion). Es folgen 6 Fälle kryptogenetischer Gelenkeiterungen (Heilung durch Punktion oder Arthrotomie).

Fiessinger (2) berichtet 2 Fälle von eiteriger gonorrhoischer Arthritis des Schultergelenkes mit Septikämie (Gonokokken im Blut). Unter Ruhigstellung und Punktion Heilung.

Meyer (3) berichtet über akute kryptogenetische Polyarthritis gonorrhoica. Patient erkrankte unter dem Bilde eines akuten Gelenkrheumatismus; es wurden 7 Gelenke befallen, später kamen deutliche Zeichen von Periostisis in der Nähe der Gelenke hinzu. Weder Anamnese noch Untersuchungsbefund an den Genitalien liessen die Annahme einer Gonorrhoe zu. Dagegen ergab die Untersuchung von Eiter aus einem der Gelenke Gonokokken; Gruber-

Widalsche Reaktion fiel positiv aus, so dass also eine gonorrhoische Allgemeininfektion anzunehmen war.

Hartwell (4) behandelte 51 Fälle von gonorrhoischer Gelenkentzündung mit Vakzine, die aus Gonokokken hergestellt wurde. Eine Emulsion von auf Agar gezüchteten 24 Stunden alten Kulturen wurde abgetötet durch Erhitzen auf 60 Grad für eine Stunde oder Abkühlung für eine Nacht im Eisschrank und nachfolgender 12stündiger Behandlung mit Lysol 1 : 400. Die davon gemachten Vakzinen enthielten von 100 000 000—600 000 000 Organismen per ccm. Wenn möglich, wurde der Impstoff immer vom Kranken selbst gewonnen. Akute Fälle wurden 2—4 tägig mit 10 000 000 bis höchstens 100 000 000 geimpft, die chronischen 5 tägig bis wöchentlich mit Dosen bis zu 500 000 000 oder 600 000 000 Organismen. Die aus der Urethra gewonnenen Kulturen enthielten meist Gono- und Staphylokokken, die aus den Gelenken ausschliesslich Gonokokken. Ein Einfluss auf die Harnröhrensekretion liess sich nicht nachweisen, dagegen war die Wirkung auf die Gelenke sehr günstig und offenbar am besten, wenn die Lymphe von dem Kranken selbst stammte. Dauernde Immunität werde nicht erzielt. Von Wichtigkeit ist passive Bewegung und Massage, sobald die Schmerzen es zulassen. Wenig beeinflusst wurden mit starkem Ödem verlaufende Handgelenksentzündungen. In der Annahme, dass das Ödem die Zirkulation und damit den Zutritt der Antikörper verhindert, wurden die Gelenke mit heisser Luft behandelt, was das Odem verringerte, die Schmerzen linderte und zu vollständiger Heilung führte.

Maass (New-York).

Zesas (5) gibt eine Übersicht über die bisherige Literatur der Pneumokokkenarthritiden. Schulter- und Kniegelenk werden am meisten befallen, meist tritt die Arthritis monoartikulär auf. Die Arthritis setzt gewöhnlich in den ersten 4 Tagen nach Beginn der Pneumonie ein (Besprechung der pathologischen Anatomie).

Strickler (6) berechnet aus grösseren Statistiken auf 800 Fälle von Pneumonie 1 Fall von Arthritis. Nicht immer ist der Pneumococcus der Infektionserreger der Arthritis, es sind Staphylokokken, Streptokokken, Typhusbazillen in den Gelenken gefunden worden. Eine Pneumokokkeninfektion der Gelenke kann noch längere Zeit nach Ablauf der Pneumonie einsetzen (63 Fällen der Litteratur).

III. Chronische Gelenkerkrankungen.

1. Algyogyi, Infantile Polyarthritis chronica mit Hypoplasie der langen Röhrenknochen und der Halswirbelkörper. Wiener Kl. W. 1909. Nr. 16.
2. Kroh, Experimentelle Arthritis deformans. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99.
3. Wollenberg, Die Ätiologie der Arthritis deformans im Lichte des Experimentes. Zeitschr. f. Orthop. Mechanother u. Unfallchir. 1909. Bd. 7.
4. Zesas, Über juvenile Osteoarthritis deformans coxae. Arch. f. Orthop. Mechanother. und Unfallchir. 1909. Bd. 8.
5. Rodler, Über einen eigenartigen Fall des sogen. chronischen, im Kindesalter beginnenden Gelenkrheumatismus mit deformierender Arthritis. Fortschr. auf d. Geb. der Röntgenstrahlen. 1909. Bd. XII.
6. König, Bemerkungen zur klin. Geschichte der Arthritis deformans ecoxa auf Grund von Beobachtungen. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 88.
7. Heckmann, Zur Ätiologie der Arthritis deformans. Münch. med. Woch. 1909. Nr. 31.
8. Schawlow, Behandlung schwerer Arthritiden. Deutsch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14.
9. Wollenberg, Die verschiedenen klinischen Formen der Arthritis deformans. Chir. Kongress 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31.
10. Bodländer, Beitrag zur Arthritis deformans juvenilis. Diss. Berlin. 1909.
11. Thorkild Rovsing, Tratment of dog Arthritis with injection of vaseline. Annals of Surgery. Dec. 1909.

12. Melchior, Ätiologie des tuberkulösen Gelenkrheumatismus. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24.
13. Smith, Inoculation tratment of tuberculose arthritis. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 9.
14. Macewen, Discussion. Tratment of tuberculose disease of joints. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 2.
15. Ludloff, Zur operativen Behandlung der Gelenktuberkulose. Bresl. chir. Gesellschaft Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 9.
16. Neuber, Über Gelenktuberkulose. Verein nordwestdeutscher chir. Klin. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 34.
17. Schäffer, Rezidivierende tuberkulöse Polyarthritis (tuberkulöser Gelenkrheumatismus). Zeitschr. f. Tuberkulose. 1909. Bd. 13.
18. Jones, Surgical tratment of the rheumatoid group of joint affection. Brit. med. Journ. Juli. 3.
19. Hartung, Luetische Gelenkerkrankungen. Berlin. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 6.
20. Voss, Polyarthritis acuta syphilitica Teux. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17.
21. Lumière et Gilibert, Traitement du tophus chez les gouttons. Société de thérapeutique. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 47.
22. *Gorge P. Müller, Surgical aspects of chronic. hypertrophic arthritis. Annals of surgery. Sept. 1909.
23. *Delbet, Arthritite chronique à type trophique due au gonocoque. Discussion. Bull. et mem. de la société de chir. 1909. No. 8—10.
24. *Judenfeind-Hülser, Ein Fall von Lues hereditaria mit besonderer Berücksichtigung der Gelenkaffektionen. Diss. Berlin. 1909.
25. *His, Gicht und Rheumatismus. Deutsch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15.
26. *Puhlmann, Arthritis luetica simplex. Diss. Leipzig. 1909.
27. *Gallaverdin et Delachand, Rhumatisme articulaire. Phlegmon sereux, rhumatisme. Lyon medic 1909. Nr. 46.
28. *Génévrier, Rhumatisme peut être tuberculeux. Monatsschrift f. Kinderheilk. 1909. Bd. 7. H. 10.
29. *Weiss, Physikalische Therapie der multiplen chronischen Gelenkerkrankungen. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 17.
30. *Keith, Akute tuberkulöse arthritis. Brit. med. Journ. 1909. 24. Aug.
31. *Auclert, Arthropathies syphilitiques. Diss. Paris. 1909.
32. *Smirnoff, L'arthrite déformente posttraumatique. Diss. Lausanne. 1909.
33. *Conil, Rhumatisme chronique progressif et déprenant. Diss. Montpellier. 1909.
34. *Alison, Rhumatisme articulaire et tuberculose. Diss. Nancy 1909.
35. *Dent, Rheumatoid arthritis. Practitioner 1909. Sept.
36. *Watson, Changos in the joints in yonr. Practitioner. 1909. July.
37. Thuillard, Arthropathies dans la syphilis acquise.

Algyogyi (1) sah im Anschluss an eine vor 14 Jahren durchgemachte Polyarthritis bei einer 20jährigen Patientin ein auffallendes Zurückbleiben im Wachstum. Vom 9. Lebensjahre ab war Patientin schmerzfrei. Seit der Zeit besteht eine Bewegungsbeschränkung in vielen Gelenken, Steifigkeit der Halswirbelsäule. Die langen Röhrenknochen sind verdünnt und verkürzt, die Gelenke wenig verdickt. Im Röntgenbilde zeigen sich die 6 oberen Halswirbel synostotisch verwachsen und hypoplastisch, die Knochen der Ellenbogengelenke atrophisch, ebenso die Knochen der Handwurzel und der Mittelhand. Am Knie- und Hüftgelenk bestehen Knochenwucherungen.

Kroh (2) hat versucht, die von Preiser aufgestellte Theorie, welche für die Arthritis deformans eine pathologische Gelenkflächenkongruenz als ätiologisches Moment erachtet, durch Experimente an Kaninchen zu beweisen. Bei 4 Tieren wurden Abtragungen eines oder beider Femurkondylen ausgeführt. In allen Fällen trat eine Deformierung des Gelenkes auf und zwar nicht nur an der Tibia, entsprechend dem von Druck entlasteten Teil, sondern auch weiterschreitend im Gelenk. Reine traumatische Schädigungen oder Störungen der Gelenkflächenkongruenz erzeugten keine Arthritis deformans.

Wollenberg (3) geht von der Ansicht aus, dass länger dauernde Behinderung der arteriellen Zufuhr und des venösen Abflusses an Gelenkteilen eine Arthritis deformans bedingen können. Solche Behinderung kann eintreten durch Arteriosklerose, Intima- und Mediaverdickungen, embolische

Prozesse, entzündliche Vorgänge, Traumen, nervöse Prozesse. Die atrophischen und degenerativen Prozesse wären auf Behinderung des arteriellen Zuflusses zurückzuführen, die hypertrophischen und regenerativen Prozesse auf venöse Stauung. Wollenberg konnte experimentell bei einem Hunde durch Umnähen des Randes der Patella zwecks Behinderung der Blutzufuhr eine schwere Arthritis deformans der Patella und der Femurgelenkfläche erzeugen. Auch das mikroskopische Bild entsprach genau dem Befunde einer Arthritis deformans. Teilweise Umnähung einer Kaninchenpatella ergab nach 4 Wochen etwa eine beginnende Arthritis deformans.

Zesas (4) sah bei einem 11jährigen Mädchen eine Arthritis deformans coxae. Die Beschwerden bestanden seit 5 Jahren. (Abduktion, Flexion, Verkürzung 2 cm, Knacken bei Bewegungen im Hüftgelenk, Flexion frei, Adduktion und Abduktion stark beschränkt.) Durch Extension wurde Besserung erreicht. Bisher sind 8 Fälle von juveniler Arthritis deformans coxae bekannt.

Rodler (5) konnte im Anschluss an einen Fall von chronischem, im Kindesalter beginnenden Gelenkrheumatismus mit deformierender Arthritis die Heredität der Erkrankung feststellen, insofern Verfasser die Erkrankung in der betreffenden Familie durch 5 Generationen verfolgen konnte. Die ohne akute Entzündungserscheinungen, ohne Schmerzen verlaufende Erkrankung befällt die Gelenke der Finger und Zehen und beginnt im 3.—4. Lebenjahr, anscheinend mit Wachstumsstörungen in den Fingergliedern. Später traten durch die Einflüsse der Arbeit Entzündungen und Veränderungen in den Gelenken auf (Verschiebungen, Deformierung). Männliche Individuen werden häufiger befallen als weibliche.

König (6) hat in einigen Fällen beobachtet, dass im frühen Mannesalter Beschwerden im Hüftgelenk auftraten, wenn die Patienten ein Pferd bestiegen und Schritt ritten, und dass diese Beschwerden die ersten Zeichen einer beginnenden Arthritis deformans coxae waren, wie das Röntgenbild ergab. Die spontane Arthritis deformans entsteht durch Störungen im Gelenkmechanismus, die durch statische Missverhältnisse, durch angeborene Bildungsfehler oder rachitische Jugendveränderungen bedingt sein können.

Nach Heckmann (7) spielt die konstitutionelle Lues eine bedeutende Rolle in der Ätiologie der Arthritis deformans, und zwar sowohl bei der monoartikulären wie bei der polyartikulären. Trauma und Gelenkrheumatismus sind der Beginn der Erkrankung im Gelenke und unter Mitwirkung der Lues entsteht das Bild der Arthritis deformans. Anamnese und Serodiagnostik weisen auf den Zusammenhang hin.

Schawlow (8) hat bei der Behandlung der schweren deformierenden Arthritiden mit Fibrolysin und Schwefelbädern gute Erfolge gesehen.

Wollenberg (9) ist der Ansicht, dass die Arthritis deformans wohl primär vorkommt, meist aber eine sekundäre Erkrankung ist. Histologische Untersuchungen ergaben hochgradige und eigenartige Gefässveränderungen, die Wollenberg als ursächlich für die regressiven und progressiven Knochen- und Knorpelprozesse ansieht. So fand sich bei Arthritis deformans nach Trauma Arteriosklerose der Knorpelgefässe mit Verdickungen und Verkalkung der Media, die in Zusammenhang zu stehen scheint mit der Bildung zahlreicher knorpeliger Einschlüsse in den Synovialzotten (Bildung von Corpora libera). Im Bereiche der grössten Knorpelwucheungen der Kondylen waren hochgradig hyperämische Gefässe zu finden. In einem anderen Falle waren die zu einem subchondralen Herd (Ostitis fibrosa) führenden Arterien hochgradig verengt, die Media und Adventitia waren stark verdickt. Bei Arthritis deformans nach chronischem Gelenkrheumatismus bestanden ausgedehnte Lymphozyteninfiltrate in der Synovialis und die Knorpelwucherung der Femurkondylen fand unter dem Einfluss eines überwuchernden Pannus statt. Auch weitere Fälle

ergaben, dass bei der traumatischen und bei der scheinbar primären sogen. idiopathischen Arthritis deformans sich Sklerose der Knochenarterien findet, die zur Bildung subchondraler fibröser Herde und zu Zerfall derselben, bzw. in der Synovialis zur Bildung gestielter, später frei werdender Knorpel und Knochenkörper führt. Wo Regeneration überwiegt, finden sich stets hyperämirche Venen, die Wollenberg als ursächlich ansieht.

Bodländer (10) berichtet über drei Fälle von Arthritis deformans juvenilis und zwar des Ellenbogengelenkes, des Kniegelenkes, des Hüftgelenkes. Die Erkrankung entwickelte sich nicht im Anschluss an ein akutes Gelenkleiden und war monoartikulär.

Rovsing (11) berichtet: Von 51 mit Vaselininjektionen behandelten Gelenken mit den Erscheinungen von trockener Entzündung sind 35 wenigstens 18 Monate beobachtet worden. Von diesen waren 7 rheumatischen, gichtischen oder unbekannten Ursprunges. Eine zweite Gruppe umfasst Arthritiden nach Trauma, Malum coxae senile und 4 Fälle, in denen präventive Injektionen nach Arthrotomie und Arthrektomie gemacht wurden. In der ersten Gruppe folgte der Injektion eine starke Entzündung und mit Ausnahme von zweien nach Ablauf der Reaktion keine Besserung der Beweglichkeit. Bei den nicht Gebesserten hatte die Punktion eine spärliche Menge trüber Flüssigkeit ergeben, so dass also nicht im eigentlichen Sinne trockene Entzündungen vorlagen. Die Injektionen sind demnach bei nicht absolut trockenen Gelenken zu unterlassen. Die mit den Kranken der zweiten Gruppe erzielten Erfolge waren sehr zufriedenstellende. Das Gelenk darf durch das Vaselin nicht prall gefüllt werden. Für das Hüftgelenk sind 20—25, für das Kniegelenk 12—15, und für das Schultergelenk 15 ccm die richtige Menge. Bei Hüft- und Kiefergelenk ist die Kapsel durch Inzision freizulegen.

Maass (New-York).

Melchior (12) tritt der Ansicht von Poncet entgegen, dass die bei Phthisikern häufig auftretenden rheumatischen Gelenkerkrankungen tuberkulöser Natur seien und durch Toxine bedingt seien. Echte zirkulierende Toxine sind bei der Tuberkulose bisher noch nicht nachgewiesen. Die bei Tuberkulösen auftretenden Gelenkrheumatismen sind nur dann einwandfrei als tuberkulöser Rheumatismus anzuerkennen, wenn der Nachweis der Tuberkulose im Gelenk pathologisch-anatomisch oder bakteriologisch gelingt. Bei den per exclusionem gestellten Diagnosen ist grosse Vorsicht geboten. Verfasser weist auf einen später erwähnten Fall (Therapie der Gegenwart, Oktober 08) hin, bei welchem neben florider Phthise eine Polyarthritis rheumatica bestand und eingehende anatomische und bakteriologische Untersuchung post mortem nur den Befund der Polyarthritis rheum. ergab.

Smith (13) gibt in einer Tabelle eine Zusammenstellung seiner Resultate der Behandlung der Gelenktuberkulose mit Tuberkulin. In seinen 34 Fällen erzielte er meist eine bedeutende Besserung und Heilung. Das Tuberkulin wurde teils allein, teils mit anderen therapeutischen Massnahmen zusammen angewendet.

Macewen (14) erwartet bei der Behandlung der tuberkulösen Gelenke nur im allerersten Stadium einen Nutzen von der Tuberkulinbehandlung. Später kommen nur die bekannten chirurgischen Massnahmen in Frage. Bei Fisteln ist die Wismutemulsion angebracht (Diagnose). Die Biersche Stauung hat sich nicht bewährt. Abszesse werden möglichst konservativ behandelt.

Ludloff (15) stellt zur operativen Behandlung der Gelenktuberkulose folgende Thesen auf:

1. Das tuberkulöse Gelenk ist öfter der einzige tuberkulöse Herd im Körper (nach König in 21%).

2. Die Behandlung hat in erster Linie die Eliminierung des Krankheitsherdes zu erstreben, die Erhaltung der Funktion kommt erst an zweiter oder dritter Stelle. (An granulierender Tuberkulose gingen in 18 Jahren zugrunde 25 %, an eiteriger Tuberkulose 46 %.)

3. Jede Operation, die die Tuberkulose angreift, muss radikal sein Anoperierte Fälle verhalten sich wesentlich schlechter als gar nicht operierte.

4. Knochenherde müssen operativ, leichte synoviale Formen erst konservativ, gemischte Formen operativ behandelt werden.

5. In der Diskussion erklärt Küttner, dass er bei ausgebreiteter Tuberkulose der Gelenke von den subperiostalen Resektionen abgekommen sei.

Neuber (16) versorgt die Wundhöhle nach Hüftgelenksresektion wegen Tuberkulose in der Weise, dass nach Auswaschen der Höhle mit 10 %iger Formalinseife und sterilem Wasser, Trockenlegen und Jodoformieren mit 5 %iger Emulsion, die Wunde mit Vioformgaze ausgefüllt wird und bis auf einen kleinen, den Tampon durchlassenden Spalt geschlossen wird. Dann Auspressen der Wunde, Hervorziehen des Tampons bis auf einen $1^1/_2$ m langen Rest. Verband. Schienung in Abduktion. Begünstigung der Austrocknung durch passende freie Lagerung. Am 11. Tage Herausziehen der Vioformgaze, Anfüllen der Wunde mit 5 %iger Jodoformemulsion, welche sich mit dem Blute in der Wunde mischt. Wöchentlich ein Verbandwechsel, später seltener. Neuber sieht sehr schnelle Heilungen. Bei synovialen Gelenktuberkulosen, welche unter konservativer Behandlung nicht bald sich bessern, inzidiert Neuber, räumt die erreichbaren Granulationen aus und füllt das Gelenk mit Jodoformemulsion aus nach Trockenlegung; nur lockere Naht. In der Diskussion rät König (Altona) von dieser Methode ab. Göbell hat 3 mal bei jugendlichen Patienten (8, 9, 14 Jahre) Hüftresektion unter Momburgscher Blutleere ausgeführt, ohne Schaden zu sehen.

Mit Poncet erkennt Schäffer (17) drei Gruppen des Rhumatisme tuberculeux an, die reinen Arthralgien, die Formen mit Erguss in das Gelenk und die dritte Gruppe unter dem Bilde des chronischen Gelenkrheumatismus. Als Ursache werden die Toxine angenommen, welche direkt auf die Synovialis wirken.

Jones (18) teilt die Arthritiden in folgende Gruppen ein: Villöse, hypertrophische, atrophische, septische Arthritis, chronische Gicht. Bei der villösen Arthritis des Kniegelenkes (chronic rheumatic knee; recurent traumatic arthritis) ist öfters Operation nötig und zwar Exzision der ödematös geschwollenen, entzündlich veränderten Teile. Die hypertrophische Arthritis (Arthritis deformans) ist mit Apparaten zu behandeln, ausgenommen ganz schwere Fälle. (Angabe einiger Methoden.) Bei septischer Arthritis mit Zerstörung der Knochen und Ankylosenbildung soll die Ankylose nicht gelöst werden. (Ausführliche Besprechung der verschiedenen Pseudarthrosenoperationen.)

Hartung (19) stellt 5 Fälle mit luetischen Gelenkerkrankungen vor. In allen Fällen trat durch Quecksilberbehandlung Besserung ein. In der Diskussion erwähnt Levy, dass die sogenannten milden Formen von tabischen Arthropathien, bei denen es nur zum Erguss kommt, vielleicht nur luetische Gelenkerkrankungen sind. Förster schliesst sich dieser Ansicht an. Bei Arthropathien im früheren Stadium der Tabes, wo nur Gelenkerguss bestand, hat er durch antiluetische Behandlung auffallende Besserung erzielt, während die progressiven Arthropathien jeder Therapie trotzten.

Voss (20) weist an der Hand eines Falles darauf hin, dass bei Lues auch Gelenkerkrankungen unter dem Bilde des akuten Gelenkrheumatismus polyartikulär auftreten können. (Diskussion Krukenberg, 1 Fall.)

Lumiére und Gilibert (21) empfehlen die chirurgische Behandlung der Gichtknochen, da hiermit die Anfälle behoben werden und einer Deformation der Gelenke durch Knochenveränderungen vorgebeugt wird.

IV. Sonstige Erkrankungen.

1. Japiot, Arthropathies tabétiques. Lyon. méd. 1909. Nr. 44. p. 740.
2. Lambert, Arthropathie tabétique. Lyon. méd. 1909. Nr. 50. p. 1014.
3. Oehlecker, Über Gelenkveränderungen bei Nervenleiden. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20.
4. Kayser, Knochen- und Gelenkaffektionen (neuropathisch) ohne Erkrankung des Nervensystemes. Ärztl. Sachverst.-Zeitung. 1909. p. 16.
5. Levy und Ludloff, Neuropathische Gelenkerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. 1909.
6. Wollenberg, Kasuistischer Beitrag von Arthropathia psoriatica. Berlin. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 2.
7. Hannemüller, Über primäre Sarkome der Gelenkkapsel. Bruns Beiträge. 1909. Bd. 63.
8. Turnowsky, Pseudoparalysis dolorosa transitoria infantum. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 28.
9. Müller, Über das Verhalten der Gelenke bei allgemeinen Ödemen und Gefässkompression. Deutsch. Zeitschr. f Chir. 1909. Bd. 100.
10. Dreyer, Rezidivierender Gelenkhydrops. Allg. med. Zentralzeitg. 1909. Nr. 31.
11. Engel, Einmaliges Trauma und Ganglion. Mediz. Klinik 1908. IV. 1909.
12. Ahreiner, Über zwei seltene Formen von angeborener Gelenkankylose. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 65.
13. d'Anna, Die beweglichen Körper in den Gelenken. Arch. f. Orthop. 1909. VIII.
14. *Klister, Beitrag zur Kenntnis der neuropathischen Gelenkaffektionen. Diss. Berlin 1909.
15. *Bauer, Tabes et arthropathie suppurée. Presse méd. 1909. 54.
16. *Weil, Missbildung bei Kindern. Schlaffe Gelenkbildung. Allg. Zentralzeitg. 1909. Nr. 31.
17. *Mauclaire, Arthrite du genou à grains riziformes. Bull. et mémoir. de la Soc. de chir. 1909. Nr. 12.
18. *Fleyssac, Loxité ligamentaire chez l'enfant. Diss. Paris. 1909.
19. *Martin, Joint mouse. Brit. med. Journ. 1909. 30. Oct. p. 1284.
20. *Williams, Joint swelling associated with enlargement of lymphatic glands. Brist. med. chir. journal. 1909. Nr. 104. p. 188.

Japiot (1) demonstrierte einen Fall von tabischer Arthropathie. Selten an dem Falle ist das frühe Auftreten der sehr ausgedehnten Arthropathie, Patient ist erst 33 Jahre alt, ferner die Lokalisation von Arthropathien an der Knorpelknochengrenze der Rippen. Die ersten Erscheinungen von Arthropathie waren im Alter von 17 Jahren aufgetreten im Anschluss an ein Trauma des Kniegelenkes. Ob Lues hereditaria, ätiologisch in Frage kommt ist unbekannt.

Lambert (2) sah in einem Falle eines tabischen Kniegelenkes eine deutliche Temperaturerhöhung des erkrankten Gelenkes gegenüber dem gesunden (um 2°). Punktion ergab keinen Eiter, sondern klares Exsudat.

Oehlecker (3) sah bei einem 25jährigen Manne Gelenkveränderungen an beiden Füssen nach dem Bilde der tabischen Arthropathien. Es war jedoch weder Tabes noch Syringomyelie nachweisbar. Oehlecker glaubt, dass vielleicht eine angeborene Anomalie des Lendenmarkes (Hydromyelie) vorliegt.

Kayser (4) berichtet einen Fall von Fraktur der Ulna im oberen Ende aus Anlass eines geringen Traumas (indem ein Eimer beim Tragen herausgeschlagen wurde, so dass der Arm sich verdrehte). Die Röntgenbilder nach einiger Zeit ergaben eine Fraktur der Ulna mit Verdickungen an den Bruchenden, die disloziert stehen, Fehlen der Gelenkspalte des Ellenbogengelenkes,

Verwaschensein des Gelenkendes des Oberarms, zottige Auswüchse der Gelenkfläche. Die ausführliche Untersuchung schliesst alle ätiologisch in Frage kommenden Faktoren aus (Tumor, Lues, Tuberkulose, Tabes, Syringomyelie). Es handelt sich um eine Knochen- und Gelenkaffektion vom Charakter der neuropathischen ohne nachweisbare Erkrankung des Nervensystems.

Levy und Ludloff (5) weisen darauf hin, dass die neuropathischen Gelenkerkrankungen noch häufig verkannt werden, dass wir aber im Röntgenbilde ein vorzügliches Hilfsmittel für die Diagnosenstellung besitzen. Es werden ausführlich 22 Fälle von Arthropathien erörtert (Tabes, Syringomyelie). Bei den neuropathischen Arthropathien ist auffallend die ausgedehnte Knochenzerstörung bei fast gänzlich fehlender Atrophie. Charakteristisch ist die grosse Neigung zur Bildung von freien Körpern. Auffallend ist auch die geringe Schmerzhaftigkeit trotz ausgedehnter anatomischer Veränderungen. Bei Arthropathien der Tabiker, bei welchen der Gelenkerguss die wesentlichste Erscheinung ist, während die Arthropathie weniger in Erscheinung tritt, ist der Erguss wohl als eine Folge luetischer Infektion aufzufassen.

Wollenberg (6) beschreibt eine Arthropathia psoriatica bei einer 24 Jahre alten Patientin. Seit 10 Jahren Psoriasis, seit 1¼ Jahr erkrankten die Gelenke des rechten Zeigefinger, später die Gelenke des rechten 4. Fingers und verschiedene Metakarpo- und Metatarsopharyngealgelenke. Es besteht an den Gelenken Auftreibung und Schmerzhaftigkeit, im Röntgenbild Knochenatrophie. Bisher sind etwa 100 Fälle bekannt.

Hannemüller (7) hat einen Fall von primärem Sarkom der Kapsel des Talokruralgelenkes gesehen (bisher an dieser Stelle noch nicht beobachtet).

Von den, von den Franzosen als Paralysie douloureuse des jeunes enfants bezeichneten Krankheitsbildern hat Turnowsky (8) sechs Fälle gesehen. Er schlägt für das Krankheitsbild den Namen Pseudoparalysis dolorosa transitoria infantum vor. Bei ungestörtem, fieberfreien Allgemeinbefinden tritt plötzlich eine lähmungsähnliche Schlaffheit einer Extremität ein bei grosser Empfindlichkeit gegen jede Berührung und beim Versuch passiver Bewegungen. Innerhalb weniger Tage ist das Krankheitsbild abgelaufen. Turnonsky glaubt, dass es sich um eine Erkrankung sui generis handle, vielleicht bedingt durch geringe Gelenkdislokation.

Während im allgemeinen angenommen wird, dass bei allgemeinen Ödemen der unteren Gliedmassen die Gelenkhöhlen frei von Erguss sind, kommt Müller (9) auf Grund von Leichenuntersuchungen zu der Annahme, dass dort nicht selten gleichzeitig Ergüsse in den Gelenken bestehen. Die Ergüsse sind als nicht entzündliche aufzufassen, da in der Synovialis keine entzündlichen Veränderungen zu finden waren.

Dreyer (10) demonstriert einen Fall von rezidivierendem Gelenkhydrops im Kniegelenk, dessen Ätiologie in einem osteomyelitischen Herde der Tibia zu finden war (Röntgenbild). Es handelte sich um einen 8jährigen Knaben, welcher alle 8—10 Wochen einen Erguss in das rechte Kniegelenk bekam, der bei Bettruhe verschwand. Die Diagnose des osteomyelitischem Herdes wurde durch die Operation bestätigt. Auf diese Ätiologie rezidivierender Gelenkergüsse hat Garré hingewiesen. In der Diskussion berichtet Partsch über einen Fall von rezidivierendem Gelenkhydrops bei einer Frau, bei welcher meist in 12tägigen Intervallen Schwellung und Schmerzen im Kniegelenk auftraten. Sie traten meist an den Menstruationstagen auf, während Graviditäten blieben sie aus.

Engel (11) ist der Ansicht, dass Gelenkganglien nicht durch ein einmaliges Trauma entstehen können, also nicht als Unfallfolge betrachtet werden

können. Ganglien entstehen durch Degenerationsprozesse in der Kapsel und dem paraartikulären Gewebe, durch welche ineinanderfliessende Hohlräume entstehen. Im höchsten Grade der Entwickelung besteht eine Kommunikation mit der Gelenkhöhle.

Ahreiner (12) beschreibt einen Fall von kongenitaler, wahrer knöcherner Ankylose beider Kiefergelenke mit konsekutiver Mikrognathie und einen Fall von doppelseitiger kongenitaler Synostose der oberen Gelenkenden von Radius und Ulna.

D'Anna (13) empfiehlt, jede Kniekontusion frühzeitig mit Röntgenstrahlen zu untersuchen, um bewegliche Körper früh zu entdecken. Regelmässige Untersuchungen von Kniekontusionen ergaben auf 13 Fälle einen mit intraartikulärem Körper.

II. Teil.

Spezielle Chirurgie.

I.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Schädels und Gehirns.

Referent: E. v. Meyer, Frankfurt a. M.

Die mit * versehenen Referate sind nicht referiert worden.

1. Allgemeines über Hirnchirurgie und Trepanation.

1. Borchardt, Zur Modifikation der Dahlgrenschen Zange. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 11. p. 394.
2. Borst, Regeneration im Gehirn. Festschr. von Rindfleisch.
3. v. Bramann, Balkenstich. Zentralbl f. Chir. 1909. Nr. 31. Beilage. p. 45.
4. Cushing, Harvey, Some principles of cerebral surgery. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Jan. 16. 1909.
5. Dahlgren, Modifikation der Dahlgrenschen Trepanations-Zange. Zenrtalbl. f. Chir. 1909. Nr. 7. p. 209.
6. Danielsen, Hirnpunktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. Febr.
7. Frazier, Charles H., Problems and procedures in cranial surgery. The Journ. of the Amer. Med. Ass. June 5. 1909.
8. Fuchs, Komprimierte Luft als Betriebskraft für Trepanationen des Schädels. Wiener klin. Rundschau. 1900. 47. p. 766.
9. Hanel, Über alloplastischen Duraersatz. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 90. H. 3.
10. Hartley, Frank, Cranial technic. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Jan. 9. 1909.
11. Kirschner, Zur Frage des plastischen Ersatzes der Dura mater. Arch. f. klin. Chir. 41. 2.
12. Jallès, Etude de la percussion du crâne. Diss. Lyon. La semaine méd. 1909. 46. p. 182.
13. Krause, Hirnphysiologisches im Anschluss an operative Erfahrungen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 40. p. 2082.
14. — Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks. Bd. 1. Urban & Schwarzenberg.
15. Leotta, Knochenautoplastik zur Ausfüllung von Substanzverlusten der Schädelknochen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 203. H. 1—2. p. 147.
16. Masland, H. C., Operating upon the cranial vault. Annals of surgery. March 1909.
17. Pfeifer, Traumatische Degeneration und Regeneration des menschlichen Gehirns. Fortschr. d. Med. 1909. 1. p. 24.
18. Quervain, Trepanations- und Laminektomiezangen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 18. p. 640.
19. Sauerbruch, Künstliche Blutleere bei Schädeloperationen. Zentralbl. f. Chir. 1909. 47. p. 1601.

Krause (14) gibt ein ganz hervorragend schönes, durch zahlreiche, meistens kolorierte Abbildungen glänzend ausgestattetes Lehrbuch der Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks heraus. Der erste Band behandelt die Chirurgie des Gehirns an Hand seines grossen Materials systematisch geordnet und kritisch besprochen. Zuerst bespricht er das rein Technische der Trepanation nach den verschiedenen Methoden und den angegebenen Instrumenten. Er selbst bevorzugt die Dahlgrensche Zange gegenüber der Giglischen Säge und den elektrischen Bohrern. Mit wenigen Ausnahmen operiert er zweizeitig mit 6—14 Tagen Zwischenraum. Bei starker venöser Blutung aus der Dura muss bei Lebensgefahr eventuell der Knochen geopfert werden; auch bei starker Blutung aus der Art. meningea media kann die Notwendigkeit eintreten, den Knochen zu opfern. In weiteren Kapiteln wird die Eröffnung der Dura, die Verletzung und Resektion der Dura besprochen, dann die Freilegung der einen Kleinhirnhemisphäre, der hinteren Felsenbeinfläche zur Entfernung von Akustikustumoren, die Freilegung beider Kleinhirnhemisphären. Im speziellen Teil kommen zuerst die Besprechung der verschiedenen Cysten und ihre Behandlung. Im Kapitel über die Geschwülste kommen zuerst die Tumoren der Hirnhäute, die ins Gehirn hineinwachsen. Bei der Exzision der Hirnrinde rät er, die doppelte Ligierung der Gefässe vorauszuschicken. Die zentralen Fäden lässt er lang, um durch Zug den Rindenbezirk herausheben zu können. Von den Geschwülsten der Hirnsubstanz sind die abgekapselten günstig für die Exstirpation, die nicht abgekapselten ungünstig, von diesen wieder sind die infiltrierenden Gliome die ungünstigsten. Zur Bestimmung tiefer gelegener Geschwülste ist Probepunktion, eine Aspiration mit Hohlnadel mit sofortiger mikroskopischer Untersuchung notwendig. Auch die Acidopeirastik ist bisweilen für die Untersuchung wertvoll. Bei der Eröffnung von Abszessen warnt er vor der Punktion bei uneröffneter Dura und weist auf die Wichtigkeit der prophylaktischen Schutztamponade des Subduralraumes hin. Die duralen und extraduralen Prozesse, welche sekundär das Gehirn in Mitleidenschaft ziehen, wie die Tuberkulose, Lues, Aktinomykose der Schädelknochen sind speziell besprochen. Zur Freilegung von Schädelbasisgeschwülsten bevorzugt er die frontale Methode und das Abheben des Gehirns mit dem Spatel. Bei Kleinhirngeschwülsten auch am Brückenwinkel kam er zur Entfernung immer ohne Opferung einer Kleinhirnhemisphäre aus, nur durch temporäre Beiseiteschiebung. Zu diagnostischen Zwecken hält er eine anatomische Durchschneidung des Kleinhirns für erlaubt und bisweilen geboten. In den folgenden Kapiteln über Vorbereitungen, Verband, Heilungsdauer interessiert, dass er die reine Chloroformnarkose ohne Morphium, eventuell auch mit Sauerstoff anwendet, die Kranken bleiben prinzipiell 3 Wochen liegen; zur Vorbereitung werden Umschläge mit $^1/_2$ %igem Formalin gemacht, bei der Operation nur trockene Asepsis angewandt. Das nächste Kapitel handelt von den Störungen im Wundverlauf: Knochennekrose, Nachblutungen, Erweichung der Gehirnsubstanz, Ausfluss von Liq. cerebro-spinalis, Hirnprolaps.

Bei der Palliativtrepanation muss die Knochenlücke wesentlich grösser sein als der Duralappen, von dem durch kleinere Einschnitte an den Ecken bis zum Knochen kleine Duraläppchen gebildet werden, welche über die Knochenschnittränder hinübergelegt werden. Die Cushingsche Methode hat ihn nicht befriedigt. Zur kraniozerebralen Topographie benutzt er den Krönleinschen Kraniometer. Die Hirnpunktion ist nicht so ungefährlich wegen der Gefahr schwerer Blutungen. Die Dauerdrainage bei chronischer Hydrocephalis soll versucht werden; die Lumbalpunktion bei Hirntumor mit vermehrtem Hirndruck ist gefährlich. Zur Differentialdiagnose zwischen Hirnabszess und eiteriger Meningitis ist sie oft zu verwerten.

Sauerbruch (19) hat durch Tierversuche eine künstliche Blutleere bei Schädeloperationen zu erlangen gesucht. Durch Lagerung des Körpers

in eine pneumatische Kammer und denselben einem Unterdruck aussetzen bezweckt er ein Absaugen des venösen Blutes von dem ausserhalb gelagerten Kopfe. Eine schädliche Wirkung auf's Gehirn wurde nicht beobachtet und die Zirkulation durch ophthalmoskopische Untersuchung als ausreichend kontrolliert. Eine Druckverminderung um 16—18 mm Hg scheint zu genügen.

Borst (2) liefert einen weiteren Beitrag zur Regeneration des Gehirns. Durch Einführung feinporöser Zelloidinstückchen ins Gehirn konnte er eine von Pia und den Gefässen ausgehende bindegewebige Einkapselung und Durchwucherung der Fremdkörper beobachten. Nach 106—180 Tagen fanden sich als zellige Elemente teils Fibroblasten, teils Zellen vom Typus der Lymphozyten, Plasmazellen und Riesenzellen. Der mannigfachen Übergänge der Zellen wegen nennt sie Borst zusammengefasst Polyblasten. Er leitet sie alle von den Adventitiazellen der Gefässe ab. Auch die Glia wuchert, so dass rein gliöse Narben auftreten, die Gliawucherung geht auch in die Poren des Fremdkörpers hinein, wo sie zum Teil wieder zugrunde gehen; ähnlich verhalten sich die Nervenfasern, die Ganglienzellen zeigten nur regressive Veränderungen.

Durch anatomische Untersuchungen von Punktionskanälchen nach Hirnpunktion in verschiedenen Zeitpunkten ante exitum hat Pfeiffer (17) festgestellt, dass eine Regeneration der Achsenzylinder des Gehirns erwachsener Menschen im anatomischen Sinne vorkommt. Dass sich die Achsenzylinder bei einer 10 1/2 Monate alten Narbe zum Teil mit Markscheiden umkleideten, spricht für die Wahrscheinlichkeit einer Regeneration auch in funktioneller Beziehung.

Leotta (15) hat die Knochenautoplastik zur Ausfüllung von Substanzverlusten der Schädelknochen nach dem Verfahren von Durante an Experimenten studiert und die Heilungsvorgänge makro- und mikroskopisch studiert. Es ergab sich, dass das Verfahren einen soliden Knochenersatz liefert. Die Dura beteiligt sich nie an der Knochenneubildung. Die Knochenlamellen an dem Lappen gehen alle zugrunde und wirken nur als Reiz- und modellierende Elemente auf das osteogene Keimgewebe. Die Verknöcherung des Bulbus geht zum grössten Teil vom Periost des Lappens und zum kleineren Teil von den Rändern der Knochenöffnung aus.

Bramann (3) empfiehlt den Balkenstich 1. für alle Fälle von Hydrocephalus, die intern und operativ nicht gebessert wurden; 2. für alle Fälle von Tumoren und Pseudotumoren des Hirns mit Hydrocephalus internus und Stauungsneuritis und drohender Erblindung; 3. zur Druckentlastung vor Ausführung der Exstirpation von Hirntumoren, wenn das Hirn unter zu starkem Druck steht; 4. für Epilepsie besteht noch keine bestimmte Indikation.

Hanel (9) hat Versuche über plastischen Ersatz der Dura gemacht. Er verwandte Fischblasenkondoms, die nach Art der Hofmeierschen Catgutsterilisation behandelt waren. Nach 3 Tagen quollen die Häutchen auf, nach 7 Tagen traten von der benachbarten Dura und Muskulatur ein zell- und gefässreiches Gewebe in das aufgequollene Häutchen. Von der Pia ging keine Substitution aus. Die ganze Membran wurde durch Keimgewebe ersetzt, dem rasch die Umwandlung in definitives Bindegewebe folgt. Die Dicke der Membran ging zurück. Das Häutchen heilt also ein, wird resorbiert und gibt die Grundlage für eine duraähnliche Haut, die nach 1—2 Monaten mit der Dura fest verwachsen ist, mit dem Gehirn aber nicht verwachsen ist.

Kirschner (11) empfiehlt als Ersatz für Duradefekte die freie Transplantation der Fascia lata; die Brauchbarkeit ist am Hunde experimentell erprobt.

Finsterer (siehe unter Epilepsie) empfiehlt besonders prägnierte Bruchsäcke, wobei aber in der Methode des Einlegens des Ersatzes die Hauptsache des Erfolges zu suchen ist. Das Ersatzstück muss unter die Duraränder

geschoben werden, um ein Verwachsen der Duraränder mit der Pia zu vermeiden.

Die Haut-Periost-Knochenlappen des Schädeldaches sinken nach Masland (16) nur dann nicht ein, wenn sie mit der zirkulären Säge gebildet sind. Da derartig angelegte Lappen höher stehen als das Schädeldach sind sie besonders zweckmässig bei Dekompressionsoperationen. Die Sägelappen können zum Einsinken gebracht werden durch Abkneifen der Unregelmässigkeiten an dem gebrochenen Stiel. Maass (New-York).

Neurologen sollten, wie Cushing (4) sagt, so weit chirurgisch ausgebildet sein, dass sie ihre Patienten selbst operieren können. Der neurologisch unerfahrene Chirurg heilt oft durch Operation ein organisches Leiden, während ein gleichzeitiges oft vorherrschendes funktionelles Leiden bestehen bleibt oder verschlimmert wird. Für Schädeloperationen sollten nur erfahrene Narkotiseure verwendet werden, die durch sterile am Operationsfeld vernähte Tücher ganz von der Wunde zu trennen sind. Puls und Respiration werden durch Auskultationsapparat kontrolliert, der über dem Herz des Patienten und am Ohr des Narkotiseurs befestigt ist. Dekompressive Operationen sind immer in der subtemporalen Gegend auszuführen, weil hier entstehende Hernien keine Zentren schädigen. Das Verfahren rettet fast immer den Optikus, wenn rechtzeitig ausgeführt. Nicht selten folgt dauernde Heilung oder treten bei ursprünglich unlokalisierbaren Hirntumoren später Herdsymptome auf, die ihre Entfernung ermöglichen. Bei Hirntumoren unter dem Tentorium cerebelli führt Lumbalpunktion durch Einkeilung der Medulla oblongata in das Foramen magnum oft zu plötzlichen Todesfällen. Liegt der Tumor über dem Tentorium, so kann ein dauernder Abfluss der Zerebrospinalflüssigkeit die Operation sehr erleichtern. Um bei schwer zugänglichen Gehirnstellen eine Dislokation des Gehirns zu ermöglichen, ist eine ausgiebige Dekompressionsoperation an der gesunden Seite sehr zu empfehlen. Bei Hypophysenoperationen ist in Betracht zu ziehen, dass Hunde nach vollständiger Entfernung des Organes immer in 48 Stunden zugrunde gehen. Die Evulsion der sensiblen Wurzeln des Ganglion Gasseri ist leichter und weniger gefährlich als die Exstirpation des ganzen Ganglions und führt immer zu definitiver Heilung, wenn keine Fasern zurückbleiben. Maass (New-York).

Frazier (7). Bei Trigeminusneuralgie geben die Evulsion und Durchtrennung der sensiblen Wurzel des Ganglion beide gleich gute Resultate. Die Operation ist in sitzender Stellung auszuführen, die Schädelöffnung 3—4 cm im Durchmesser anzulegen und die Meningea media immer zu unterbinden. Die Mortalität schwankt zwischen 3,3 und 3,7%. Hirnkontusionen mit Ödem fallen in das Grenzgebiet der palliativen und chirurgischen Behandlung. Blutdruckmessungen bei Hirndruck sind für die Indikationsstellung zum operativen Eingriff wertlos. Dasselbe gilt von der Stauungspapille, die als ein Anzeichen des Hirndruckes nach Verletzung nur ausnahmsweise beobachtet wird. Dass der dekomprimierenden Operation bei Schädelverletzungen eine gewisse Bedeutung zukommt, ist anzunehmen. Über die Auswahl der dazu geeigneten Fälle herrscht jedoch grosse Meinungsverschiedenheit. Als routine Behandlung ist der Eingriff jedenfalls nicht berechtigt. In Betracht kommen Fälle, die anfangs nicht ungünstig erscheinen und allmählich mehr und mehr bedrohliche Symptome aufweisen. Ob dabei der temporale oder subtentoriale Weg einzuschlagen ist, lässt sich einstweilen nicht sagen. Die Skalpblutung bei der Schädeleröffnung wird am besten durch den Petitschen Tourniquet beherrscht. Betreffs elektrischer Reizung der Hirnzentren ist nicht zu vergessen, dass 2—3 Applikationen sie so erschöpfen können, dass sie auch auf starke Ströme nicht mehr reagieren. Zweizeitige Operationen sind bei moderner Technik meist unnötig. Wenn besondere Gründe dafür vorliegen, ist der zweite Eingriff ohne lokale und allgemeine Anästhesie auszuführen. Operier-

bare Hirntumoren müssen lokalisierbar, oberflächlich und nicht infiltrierend sein. Von den subtentionellen Tumoren sind diejenigen des Brückenwinkels meist nicht entfernbar. Doch geben dekompressive Operationen hier gute Resultate. Lumbalpunktionen sind bei Kleinhirntumoren immer zu vermeiden. Die einseitige Operation gibt der hinteren Schädelgrube fast immer genügenden Überblick. Wegen des starken Abflusses von Zerebrospinalflüssigkeit und der damit verbundenen Gefahr der Fistelbildung sollten die einzelnen Häute so durchtrennt werden, dass die Lappen sich dachziegelförmig decken. Bei Verdacht auf Tumor dürfen medikamentöse Versuche nicht über 6 Wochen fortgesetzt werden. Die die Sehkraft erhaltende und Erbrechen und Kopfschmerz beseitigende Dekompression muss früh ausgeführt, vorher aber die Entfernbarkeit eines lokalisierbaren Tumors festgestellt werden. Auch bei vollständig bewusstlosem Zustande des Kranken kann die Dekompression, wenn auch selten, noch sehr gute Resultate erzielen. Der Einfluss der Dekompression mit Drainage bei entzündlichen Prozessen ist problematisch. Dagegen sind ihre Resultate gut bei einseitigem Hydrocephalus. Die unmittelbaren Resultate bei Epilepsie sind oft auffallend. Unter Fällen sogenannter idiopathischer Epilepsie häufen sich die Befunde von Adhäsionen, Ödem, Reste alter Pachymeningitis etc. Die Chirurgie des Nervus acusticus liegt noch in den Anfängen. Die Hauptindikationen sind Tinnitus und Vertigo. Bis jetzt sind die Resultate nicht sehr zufriedenstellend. Maass (New-York).

Zur Verringerung der Blutung bei Schädeloperationen wird nach Hartley (10) der Kopf 15—30 Grad erhöht. Grössere Wirksamkeit anderer Methoden ohne Erhöhung der Gefahr der Synkope bleibt zu beweisen. Als Narkotikum dient Chloroform und Äther, wenn der Kopf über 30 Grad erhöht wird. Um den drohenden Kollaps rechtzeitig anzukündigen, wird der Blutdruck durch Sphygmomanometer am Arm dauernd kontrolliert. An den Ecken des zu bildenden Knochenlappens werden Löcher gebohrt und die Schädeldicke in ihnen gemessen. Beträgt der Dickenunterschied zwischen zwei Löchern mehr als 2 Millimeter, wird zwischen ihnen ein neues Loch gebohrt, um festzustellen, ob der Unterschied allmählich oder plötzlich ist. Im ersteren Fall wird die Säge senkrecht, im letzteren schräg zum Schädel aufgesetzt. Der Schädel wird bis auf die Lamina vitrea durchsägt und diese mit Osteotom gebrochen. Während der Operation am Gehirn ist absolute Blutstillung ohne Anwendung von Gaze und Tamponade zu erstreben. Bei Eröffnung der Ventrikel ist das Eindringen von Detritus etc. strengstens zu verhüten. Nach Schluss der Operation kann bei unstillbarer Blutung für 48—56 Stunden tamponiert werden. Dauernde Drainage schliesst grosse Gefahr der Infektion ein. Am Schluss der Abhandlung folgt kurze Angabe des statistischen operativen Materials aus der Literatur. Maass (New-York).

2. Erkrankungen des knöchernen Schädels und der Weichteile.

1. *Algyogyi, Tumor der mittleren Schädelgrube. Demonstration von Röntgenbildern. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 23. p. 831.
2. *Bach, Ausgedehnter Plattenepithelkrebs an der Schläfenhaut. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 15. p. 781.
3. *Beaumont, Oxycephaly. Ophth. Soc. United. Kingdom. Nov. 11. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 20. p. 1468.
4. Bertram, Angeborener doppelseitiger Exophthalmus. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1909. Bd. 7. H. 12. p. 731.
5. Blagowjeschtschenski, Ein Fall von ausgedehnter Gasgeschwulst am Kopf. Chirurgia. Nr. 156. p. 636.
6. *Bonnet et Courjon, Lésions syphilitiques considérables des os du crâne. Soc. méd. hôp. Lyon. 16 Mars 1909. Lyon méd. 1909. 14. p. 717.
7. Dorfmann, Pathogenese und Therapie des Turmschädels. Therapeut. Monatsh. 1909. Juni. 6. p. 342.

8. Fischer, Retrobulbärer Tumor. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1909. Bd. 7. H. 12. p. 730.
9. Flesch, Angioma venos. racemos. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 11. p. 396.
10. — Tumor der Schädelbasis extrakraniellen Ursprungs. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 28. Jan. Nr. 4.
11. Fletcher, Oxycephaly. Roy. Soc. Med. The Lancet. 1909. Febr. 20.
12. *Fox, Vaso-cellular carcinoma of the scalp and skull. Quarterly bull. North-Western univ. med. school. Sept. 1908. Brit. med. Journ. 1909. May 1. Epit. Lit. p. 69.
13. Frank, Schädelsarkome. Diss. Rostock.
14. *Hamilton, Orbital tumours removed by Krönleins operation. Dec. 9. 1909. Liverp. med. Instit. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 25. p. 1800.
15. *Hirschberg, Über den Turmschädel. Berl. med. Ges. Allgem. med. Zentralztg. 1909. 27. Febr. Nr. 9.
16. *— und Grunmach, Turmschädel. Berl. med. Ges. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. Jan. Nr. 2.
17. *Kissinger, Craniotabes parietalis. Monatsschr. f. Kinderheilk. Mai 1909. Bd. 8. Nr. 2.
18. *Kornmann, Zur Heilung des Angioma arteriale racemosum der Schädeldecken. Chirurgia. Nr. 150. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 37. p. 1283. 1909.
19. Levi, Turmschädel mit Sehnervenatrophie. Fortschr. d. Med. 1900. 14. p. 529.
20. *Marschik, Periostitis frontalis-luetica. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. Jahrg. 43. H. 4. p. 270.
21. *Pansier, L'arrachement complet du cuir chevelu; greffes de Thiersch. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 48. p. 190.
22. Piquand et Douai, Anévrysme artériosoveineux de la carotide interne et du sinus caverneux. Soc. anat. 15 Mai 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 5. p. 270.
23. *Potherat, Tum. maligne du cuir chevelu. Ablation: recidive rapide, extension du mal. Nouvelle intervention, radiothérapie consécutive, pas de récidive. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 28.
24. Quincke, Beziehungen des Foramen magnum zu pathologischen Vorgängen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 38. p. 1975.
25. *Regnault, Synostose partielle des sutures coronales dans un cas de dysplasie périostale. Soc. anat. 1908. 16 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 8. p. 436.
26. *— Platybasie chez une achondroplase. Soc. anat. 1908. 16 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 8. p. 439.
27. *— Os pariétaux bipartites dans un cas de dysplasie périostale. Soc. anat. 16 Oct. 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 8. p. 435.
28. *Scheinziss, Zur Kasuistik der akuten infektiösen Osteomyelitis, speziell der Schädelknochen. Diss. Zürich.
29. *Siegmund, Elephantiasis angiektodes des Schädels. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9.
30. *Sippel, Ätiologie der Exostosen und Osteome am Schädel. Diss. Würzburg.
31. *Ssinakewitsch, Ein seltener Fall von Atherom in der Stirnbeinregion. Praktitscheski Wratsch. Nr. 21. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 30. p. 1065. 1909.
32. *Stephenson, Oxycephaly. Roy. soc. med. Sect. Diseases of Child. 28 May 1909. Brit. med. Journ. 1909. 26 June. p. 1545.
33. *Symonds, Frontal bone removed for septic osteo-myelitis. Sect. Laryng. Dec. 3. 1909. R. Soc. Med. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 18. p. 1753.
34. *Trautmann, Operiertes Schädelbasisfibrom. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12.
35. *Urbantschitsch, Aktinomykose des Felsenbeines. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 48. p. 1690.
36. *Vorschütz, Operativer Eingriff bei Turricephalie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99. H. 3—6. p. 386.
37. *Weiss, Pneumatocèle du crâne. Soc. Méd. Nancy. Revue de Chir. 1909. Nr. 3. p. 639.
38. *Wieland, Kranielle Ossifikationsdefekte Neugeborener. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 17. p. 588.

Dorfmann (7) hat den Turmschädel mit seinen Folgen; der Papillitis und nachfolgender Sehnervenatrophie genauer untersucht und kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: Infolge von prämaturen Synostosen kommt es beim Turmschädel zu Veränderungen an den Knochen, welche wir konstant im Röntgenbild finden und welche auf gesteigerten intrakraniellen Druck schliessen lassen. Der Sulcus chiasmatis, welcher vertieft wird und der çanalis opticus, welcher durch Druck von oben abgeflacht wird, sind die Prädilektionsstellen, wo der erhöhte intrakranielle Druck seine Wirkung am stärksten entfaltet. Mit Hilfe dieser begünstigenden lokalen Knochenveränderungen in der Um-

gebung des Sehnerven wird eine Papillitis mit nachfolgender Sehnervenatrophie hervorgerufen. Die deletäre Wirkung dieser intrakraniellen Drucksteigerung auf das Sehorgan können wir durch eine rechtzeitig ausgeführte Trepanation heben. Die prämaturen Synostosen sind nicht als Folgen von Rachitis aufzufassen, sondern nach Virchow durch einen kongestiven Zustand in der Schädelkapsel, der sich nicht bis zur Entzündung steigert.

Einen Fall von Sehnervenatrophie bei Turmschädel bei einem 24 jährigen Mann beobachtete Levi (19). Der Versuch durch Thiosinamininjektionen Besserung zu erzielen fiel negativ aus. Die Beziehung zwischen Missbildung und Sehnervenatrophie sind völlig unklar, da Turmschädel mit völlig normalen Sehnerven vorkommen. Völlige Blindheit ist Ausnahme, meist bleibt ein Rest von Sehvermögen erhalten. Er schliesst sich der Virchowschen Auffassung von der entzündlichen Verdickung der Dura mater resp. Periostitis im Hyperostose im Canal. opticus an.

Fletcher (11) berichtet über 4 Turmschädel mit Exophthalmus und mehr oder weniger ausgeprägter Sehnervenatrophie.

Hirschberg (15, 16) vermehrt ebenfalls die Kasuistik, ebenso Vorschütz (36).

Flesch (9) sah einen 56jährigen Patienten, bei welchem sich aus einem Naevus vasculosus ein stark wachsendes Angioma venos. racemos. entwickelt hatte, das die Diploe zum Schwinden brachte, die Arachnoidalgefässe ergriff und die Rindensubstanz der rechten vorderen Zentralwindung lädierte.

Flesch (10) beschreibt 2 Fälle von ausgedehntem Karzinom der Schädelbasis. Der Beginn der Erkrankung zeigte sich in Neuralgie des Occipitalis und 3. Trigeminusastes.

Fischer (8) beobachtete bei einem $2^{3}/_{4}$ jährigen Mädchen mit Exophthalmus und Papillitis einen retrobulbären Tumor, der durch die Krönleinsche Resektion entfernt wurde. Es handelte sich um einen gliomatösen Prozess, der zentralwärts fortschritt und schliesslich tödlich endete.

Bei einem 10 Tage alten Kind mit doppelseitigem Exophthalmus fand Bertram (4) bei der Sektion ausgedehnte Verknöcherungen der Nähte. Durch das Wachstum waren die Augenhöhlen verkleinert, so dass die Bulbi keinen Platz mehr fanden.

Quincke (24) beobachtete bei Volumenvermehrung des Gehirns durch Hydrocephalus, Tumoren etc. ein Hineindringen der Medulla oblongata in das Foramen magnum, so dass die freie Kommunikation der Subarachnoidalräume des Gehirns und Rückenmarks aufgehoben wird. Es kann auch der knöcherne Rückgratkanal erheblich erweitert werden.

Piquand und Douai (22) machten wegen eines Aneurysma arteriovenosum der Carotis interna und Sinus cavernosus, das sich durch einen linksseitigen pulsierenden Exophthalmus bemerkbar machte, die Unterbindung der linken Karotis. Einige Zeit später trat durch Ruptur der rechten Seite der Tod ein.

Frank (13) teilt aus der Rostocker Klinik 6 Fälle von Schädelsarkomen myelogenen Ursprungs mit, von denen 4 operativ behandelt wurden. Zwei starben bald an Meningitis, einer $1^{1}/_{2}$ Jahre später an Rezidiv; der 4. ist seit 5 Jahren rezidivfrei; es handelt sich offenbar um ein sehr langsam wachsendes Sarkom, da es schon seit 13 Jahren bestand.

Blagowjeschtschenski (5) bringt einen interessanten Fall von ausgedehnter Gasgeschwulst des Kopfes. Dem Patienten, der sonst ganz gesund war, machte der Tumor nicht die geringsten Beschwerden, und störte ihn nur die unförmliche Grösse. Beim Durchtrennen der Weichteile entwich mit starkem Geräusch absolut geruchloses Gas; die knöcherne Schädeldecke wies

teilweise Exostosen, teilweise zerfressene nekrotisierende Defekte auf und an der Gegend der Lambdanaht befand sich ein etwa für den Finger durchgängiger Spalt, der bis zur Dura reichte. — Patient genas. — Blumberger.

3. Verletzungen des Schädels und Gehirns durch Schuss und andere Gewalten. Traumatische Meningitis und Hirnabszesse.

1. Andernach, Begutachtung von Kopfverletzungen und deren Folgen. Ärztl. Sachverst.-Zeitung. 1909. 17. p. 346.
2. Anschütz, Schädelplastik. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 34. p. 1181.
3. Baudet, Traumatismes crânicus. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 8. p. 270.
4. — Double fract. horizontale du crâne (voûte). Epanchement sanguin sous dure-mécien bilatéral. Double hémiplégie successive avec crises épileptiformes. Double craniectomie guérison. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 32.
5. Borden, Charles B. C., Otologie and rhinologie complications of skull fracture. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Aug. 7. 1909.
6. Braun, Ortsbestimmung von Geschossen im Schädel. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16.
7. Brown, Treatment of Fractures of the Base of the Skull. (Correspond.) Brit. med. Journ. 1909. Jan. 9.
8. Cantonnet, Atrophies optiques partielles dans les fractures de la base du crâne. Revue de Chir. 1908. Nr. 8. p. 269.
9. Chaput, Signes de fracture du crâne, fissure osseuse à la radiographie, non vérifiée par l'opération et due au sillon de lax mèningée moyenne. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909.
10. Crémieu, Abcès du cerveau consécutif à une place par arme à feu. Guérison. Soc. nat. Méd. Lyon. 1 Mars. 1909. Lyon méd. 1909. 12. p. 594.
11. Coste, Das klinische Bild der. Gehirnverletzungen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 20. Mai 1909. H. 10. p. 404.
12. Denks, Über Schädeldachbrüche bei Kindern im Röntgenbilde. Beiträge zur klin. Chirurgie. LXVI. H. 2.
13. Ehler, Ein Beitrag zur Plastik der Skalpierung. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 88. H. 2.
14. Eichmeyer, Über Skalpierungen. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 90. H. 3.
15. — Skalpierung. Med. Ges. Chemnitz. Münch. med. Wochenschr. 2. Febr. 1909. Nr. 8.
16. Eiselsberg v., Schädelschussverletzung. Projektil in der Sella turcica. Militärarzt. 1909. 6. Wiener med. Wochenschr. 1909. 12.
17. — Projektil genau i. d. Gegend d. Hypophyse. Röntgenbild. Keine Symptome. p. 547. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 15.
18. Evans, Compound fracture of the Skull. Heilung durch Trepanation. Medical Press 1909. Jan. 20.
19. Eve, Arteriovenous aneurysm with exophthalmos following an injury to the heard. Roy. soc. med. Clinic. sect. Dec. 10 th. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 18. p. 1753.
20. Ewald, Gehirnerschütterung.. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 40. p. 1366
21. — Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Schädels und Gesichtes. Beobachtungen und Erfahrungen aus den Jahren 1902—1908. Wien. klin. Rundschau Nr. 1—4.
22. Federschmidt, Ätiologie d. traumatischen Meningitis. Diss. Erlangen Dez. 1908.
23. Friedrich, Ausgedehnte Schädelzertrümmerung durch Automobilüberfahrung. Ärztl. Ver. Marburg. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26. Jan. Nr. 4.
24. Förster, Intradurales Hämatom nach Depressionsfraktur. Monoplegia brachialis. Trepanation. Heilung. p. 313. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 9.
25. Fritsch, Schädel- u. Gehirnverletzungen. Patientendemonstration. Zentralbl. f. Chir. 1909. 18. p. 643.
26. Galichon, Traitement des enfoncements crâniens du nouveau né. p. 170. Diss. Lyon. La semaine médicale. 1909. Nr. 43.
27. Gills, W. Armistead, M. D., Compound fracture of the inferior maxilla. The Journal of the Amer. med. Ass. Dec. 11. 1909.
28. Glass, Ein Beitrag zur Kasuistik der Schädelbasisfrakturen. Diss. Berlin.
29. Goldenberg, Gehirnschuss, subdurales Hämatom. Heilung. Beiderseits Erblindung. Zentralbl. f. Chir. Nr. 9. p. 313.
30. Gubarerd, Zur Frage über die Behandlung komplizierter Schädelfrakturen. Wojenno-med. Journ. Bd. 224. p. 7.

31. Guillain et Houzel, Lésion pédonculaire par balle de revolver. Presse méd. 1909. 21. p. 187.
32. — Lésion pédonculo protubérantielle par balle de revolver. Gazette des hôpitaux 1909. Nr. 30. p. 365.
33. — Lésion pédonculaire par balle de revolver. p. 35. Revue de chirurg'e 1909. Nr. 7.
34. Hanszel, Bilderhaken durch 48 Jahre im Siebbein eines Patienten verborgen geblieben, zufällig extrahiert. Wiener laryng. Ges. Wiener med. Wochenschr. 1909. 6. März. Nr. 10.
35. Hashimoto u. Kurviwa, Über Hirnabszesse nach Schussverletzungen im japanisch-russischen Kriege. v. Langenbecksches Archiv. Bd. 88. H. 2.
36. Herbert, Balle de revolver dans l'hémisphère cérébral gauche. Trépanation. Exstirpation de la balle. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 6. p. 107.
37. Houzel, Extraction d' une balle de revolver de la protuberance. Presse méd. 1909. 54. p. 487.
38. Jusephovitch, Traitement chirurgical des troubles psychiques tardifs consécutifs aux traumatimes crâniens. Diss. Montpellier. La semaine médicale 1909. Nr. 37. p. 146.
39. Kaes, Gehirn; zwischen Karotis und Eingang in die Sylvische Grube mit Stück Messingdraht. Anatom. Präparat. Münch. med. Wochenschr. 1909. 50. p. 2607.
40. Knox, Radiography to the Diagnosis of diseases and injuries of the skull and brain. The Lancet 1909. April 10. p. 1041.
41. Koch, Chirurgische Behandlung der akuten progredienten Encephalitis nach Trauma. Diss. Marburg. p. 2440.
42. Krauss, Traumatische Augenmuskellähmungen nach Schädelverletzungen. Diss. Tübingen. p. 1913.
43. Krause, Schädeltrauma; Knochensplitter in und auf dem Gehirn. Entfernung. Therapeut. Monatshefte 1909. 7. p. 389.
44. Kusnetzow, Zur Frage d. Trepanat. bei traumat. Verletzungen des Schädeldaches. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 90. H. 4.
45. Lagane, Fracture antéro-postérieure para-médiane de la base du crâne. Soc. anat. 22 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. IVIII. p. 542.
46. Laval, Fracture du crâne guérie par la ponction combaire. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 5. Jan. 1909. H. 1. p. 22.
47. Lequeu, Extract d'une balle siégeant au contact du pédoncule cérébral. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 24. p. 34.
48. Lhermitte, Le traitement chirurgical de l'hémorrhagie cérébrale. La semaine médicale 1904. 11. p. 124.
49. Liebrecht, Ödematöse Stauungspapille bei Schädelbruch. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1920.
50. Lindström, Ein Fall von intrazerebraler, traumatischer Blutung. Trepanation. Genesung. Nord. med. Archiv 1908. Abt. 1. H. 4. (Deutsch M.)
51. Lucas-Championnière, Trépanat. préventive. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 10. p. 318.
52. Luxembourg, Trepanation bei Schädelbasisbrüchen. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 101. H. 1—2. p. 177.
53. — Penetrierende Schädelschussverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 1903. Bd. 99. 3. H. 6. p. 331.
54. Marx H. u. Karl Marx, Zur Lehre von den Brüchen des Schädeldaches. Vierteljahrsschrift gerichtl. Med. Bd. 36. 1908. H. 4.
55. Mason, J. M., u. B. S. Leoter, A study of burns involving the periosteum of the vault of the skull. Annals of surgery November 1909.
56. Mazaubert, Valeur de la ponction lombaire au point de vue diagnostique et prognostique. Dis. les fractures du crâne. Diss. Bordeaux. La semaine médicale 1909. 39. p. 154.
57. Merkel, Schädelfraktur mit extraduralem Hämatom. Tod. Sektionsprotokoll. p. 1303. Münch. med. Wochenschr. 1909. 25.
58. Meyer, Sensorische Aphasie bei Läsion der rechten ersten Schläfenwindung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29.
59. Miyake, Ein Fall von traumat. Aphasie mit rechtsseit. Hemiplegie bei Linkshändigem. Trepan. Heilung. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 88. H. 3.
60. Miller, Late traumatic subdural haemorrhage; traumatic late apoplexie. 7 Wochen nach dem Trauma. The Lancet. 1909. Nov. 6. p. 1339.
61. Muret, L'èpanchement de sang dans les fractures de la base du crâne. Thèse de Paris. Steinheil.
62. Nordmann, Epidurale Abszessbildung nach Fractura cranii. Beginnende Meningitis. Mehrfache ausgedehnte Trepanationen. Inzisionen der Dura. Heilung. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 35. p. 1217.

63. Odinot, Fractur. compliquées de la région antér. du crâne. Diss. Lyon. La semaine médicale 1909. 46. p. 182.
64. Petren, Fälle von Skalpierung. Beiträge zur klin. Chirurgie. LXI. 1.
65. Pfleger und Marx, Schädelbruch durch Hundebiss. Z. Med.-Beamt. 1908. 16. Ärztl. Sachverst. Zeitung 1909. 1. Febr. Nr. 3.
66. Charles Phelps, An analytical and statistical review of one thousand cases of head injury. Annals of surgery. April, May, September.
67. Picque, Traumatisme crânien. Epilepsie. Intervent. multipe. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. H. 3. p. 1157.
68. Pitterlein, Traumatische zirkumskripte Arachnitis adhaesiva. Operation. Heilung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 34. p. 1762.
69. Plagemann, Deckelfraktur des Schädeldaches. Münch. med. Wochenschr. 1909. 48. p. 2500.
70. Potacki, Réduction des enfoncements du crâne chez le nouveau-né. (Titel!) Monatsschr. f. Kinderheilk. Jan. 1909. Bd. 7. Nr. 10. p. 662.
71. Powers, Charles A., Complete detachment of the facial bones from the cranium, together with multiple fractures of the sides and base of the skull. Recovery. Condition at the end of fourteen months. Annals of surgery. July 1909.
72. Poenaru-Caplescu, Urgente Schädelchirurgie. In Spitalul. Nr. 21. p. 471. 6 Fig. (Rumänisch).
73. Princeteau, Craniectomie pour fracture du crâne. Soc. Obst. Gyn. Péd. Bord. 6 Avril 1909. Journal de Méd. de Bordeaux 1909. Nr. 34. p. 538.
74. Raecke, Traumatische Meningitis purulenta ohne äusserl. sichtbare Verletzung. Ärztl. Sachverst. Zeitung 1909. 1. Jan. Nr. 1.
75. Ransohoff, Joseph, F. B. C. S., Gunshot injury of the brain. With late manifestations (abscess) after immediane recovery. Annals of surgery. July 1909.
76. Rawling, Fract. of base of the skull. Med. Soc. Lond. March 8. 1909. Brit. med. Journal 1909. March 13. p. 660.
77. Rimann, Kopfschuss. Münch. med. Wochenschr. 1909. 29.
78. Rube, Traumatische Meningitis infolge Streptococcus mucosus. Rapid tödlicher Verlauf. Wiener klin. Rundschau 1909. 32. p. 509.
79. Sebileau, Restaur. métallique d'une vaste brèche crânienne. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 32. p. 1086.
80. Seitz, Tödliche Schussverletzungen mit Flobertpistolen. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1909. 23. p. 483.
81. Sievers, Schläfenschuss. Tod an Basilarmeningitis 6 Wochen später. Münch. med. Wochenschr. 1909. 29.
82. — Pseudobulbärparalyse durch Schussverletzung. Mitteilgn. aus d. Grenzgebieten 1909. Bd. 21. H. 1. p. 143.
83. Skirving, Middle meningeal haemorrhage. Edinb. med.-chir. soc. Dec. I 1909. Brit. med. Journal 1909, Dec. 18. p. 1751.
84. Souques et Harvier, Anévrysme volumineuse d'une branche de l'artère sylvienne. Sektionsbericht. Soc. anat. 1 Mai 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 5. p. 251.
85. Stéfani, Hématome sus-duremérien traumatique, guéri par la trepanation. Soc. des sciences méd. de Lyon. 17 Mars 1909. Lyon méd. 1909. 38. p. 465.
86. Solly, Operation for traumatic meningeal and cerebral Haemorrhage. Trepanation. Heilung. Br. med. Assoc., Yorkshire Br. June 26. 1909. Brit. med. Journ. 1909. July 17. p. 143.
87. Thévenot, Fractures compliquées du crâne. Arch. gén. chir. 1909. 9. p. 10.
88. Thoma, Mechanik der Schädelbrüche. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. März 1909. Bd. 98. 2. H. 3. p. 233.
89. Tschudy, Zur Hirnchirurgie. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1909, 15. Mai 1910. p. 345.
90. Tuffier, Contusion cérébrale. Trépanation pure. Aphasie motrice. Guérison de l'aphasie motrice. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 13.
91. Vandenbossche, Grands traumatismes de la voûte crânienne avec perte de substance asseuse consécutive. Soc. Chir. Lyon. 4 Mars 1909. Lyon méd. 1909. 19. p. 977.
92. Vincens, Traitement rationnel des fractures de la base du crâne. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 8. p. 253.
93. Vorschütz, Headsche Zonen bei Schädel- und Gehirnverletzungen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 36.
94. Voss, Operativ geheilter Fall von frischer Schädelbasisfraktur. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. H. 12. p. 941.
95. Vouters, Aphasie motrice après une lésion du lobe frontal. Gazette des hôpitaux 1909. Nr. 30. p. 365.

96. Weigel, Vollständige Skalpierung. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15. p. 785.
97. Weyert, Schädeltrauma und Gehirnverletzung. (Psychiatrische Arbeit.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 13. p. 649.
98. Wissmann, Zur Kasuistik der vom Jahre 1896—1906 in der chirurgischen Klinik der königl. Charité behandelten Kopfschussverletzungen. Diss. Berlin.

Von 1000 Schädelverletzten, über die Phelps (66) berichtet, starben 459; geheilt wurden 541 und Obduktionen wurden 312 gemacht. Die grosse Majorität der Basisbrüche waren Fortsetzungen von Fissuren, die an der Angriffsstelle der Gewalt begannen. Ausschliessliche Basisfrakturen bei Gewalteinwirkung auf das Schädeldach wurden durch Sektion 46mal mit Sicherheit festgestellt. Bestimmte Beziehungen zwischen dem Orte der Gewalteinwirkung und den Basisbrüchen liessen sich nicht feststellen. Zeimal wurde die Gewalt durch die Füsse vermittelt. Einer wurde geheilt, bei dem andern ergab die Sektion, dass keine Fraktur bestand. Alle Fälle mit zerrissenem Trommelfell und Blutung aus dem Ohr, die zur Sektion kamen, ergaben Felsenbeinfraktur, welche ohne obiges Symptom niemals gefunden wurde. Die Trommelfellwunde ist jedoch nach dem Aufhören der Blutung oft nicht mehr sichtbar. Nasale und subkonjunktivale Blutungen haben sehr viel geringere Bedeutung als Frakturzeichen. Subkutane Blutungen stehen den Ohrblutungen etwa gleich in Zuverlässigkeit als Fraktursymptome. Seröser Ausfluss wurde 26mal beobachtet, immer aus dem Ohr, ausgenommen je einmal vom Schädeldach und der Nase. Ein Kranker, dem etwa $^2/_3$ der Gehirnmasse des rechten Frontallappens herausgepresst wurde, kam ohne ernstliche Störungen zur Heilung, es entwickelte sich jedoch 8 Jahre später Epilepsie. Drei Kranke verloren Gehirnsubstanz aus dem Ohr, 2 von ihnen starben. In einem Falle, welcher tödlich endete, floss die Gehirnmasse aus der Nase. Verletzungen der Gehirnnerven sind ebenso selten, wie der Verlust von Gehirnsubstanz. Die Optikusverletzungen standen mit 6 an erster Stelle in Häufigkeit. Dass lokalisierte Schmerzen eine gewisse Bedeutung für Basisfrakturen haben, ergaben mehrere Sektionen. Mit allen nicht absolut notwendigen Eingriffen ist bis nach Ablauf des Shock zu warten. Sichere oder wahrscheinliche Frakturen sind auch in Abwesenheit intrakranieller Symptome durch Inzesion freizulegen. Findet sich eine offene Fissur, so ist Depression der inneren Lamelle wahrscheinlich und Trepanation anzuschliessen. Geschlossene Fissuren sind unberührt zu lassen. Bei Basisfrakturen sind Eingriffe selten gestattet.

Die gewöhnliche Quelle der epiduralen Blutung sind die Meningea media und ihre ersten Äste, dieselbe ist in grösserer Ausdehnung auch bei chirurgischen Eingriffen meist tödlich. Sinusblutungen sind gewöhnlich weniger profus und der Behandlung mehr zugänglich. Grosse Piablutungen, wenn auch selten im Vergleich mit den epiduralen, sind durchaus keine Ausnahme. Ausgedehnte kortikale Blutungen werden hauptsächlich an der Basis gefunden. Die Resultate des Druckes sind oft nur scheinbar durch Depression und Blutung bedingt und sind zum grossen Teil auf den mechanischen Effekt der Entzündungsprodukte zu beziehen. Die anatomischen Veränderungen der allgemeinen Hirnquetschung (Kontusion): Erweiterung der parenchymatösen Gefässe, kleinste Thromben, punktförmige Blutungen und Ödem werden bei Sektionen oft übersehen. Die primären und sekundären Bewusstseinsstörungen nach Kontusion lassen sich durch Hirndruck erklären, während für den später folgenden geistigen Verfall, Aphasie etc. nach anderen Ursachen zu forschen ist. Die beschränkten Kontusionen unterscheiden sich pathalogisch anatomisch nicht von den allgemeinen. Hirnzertrümmerungen können an jedem Ganglion und an jeder Windung zustande kommen. Über 4 Kranke, die nach einer Hirnzertrümmerung geheilt wurden, werden Sektionsberichte gegeben, nach-

dem sie einer zweiten Verletzung erlegen waren. Dass grosse subkortikale Zerreissungen oft zur Heilung gelangen, ist unwahrscheinlich, weil die Reste derselben sehr selten bei Sektionen gefunden werden. Die Diagnose der Zerreissung kann am Lebenden nur selten gestellt werden, weil zwischen Kontusion und Lazeration unterscheidende Symptome nicht bestehen. Kontusionen der Dura mater mit Sinusthrombosen ohne Sinusruptur und ohne Fraktur kamen etwa sechsmal zur Beobachtung. Von 3 werden kurze Sektionsberichte gegeben. Die Kontusionen der Pia mater entsprachen meist denen der Gehirnsubstanz. Nur bei einem geringen Prozentsatz der Verletzten kamen die sekundären Veränderungen Erweichung, Sklerose und Abszess zur Beobachtung. Bei weitem die Majorität endete tödlich oder wurde geheilt. Die Erweichungsherde waren fast nur auf die Rinde beschränkt, im Gegensatz zu den grossen zentralen Herden bei Atheromatose, Embolie und Thrombose. Frühe Stadien von Sklerose kamen zweimal bei Sektionen zur Beobachtung. Einmal am siebten Tage allgemeine Zunahme der Neuroglia zeigend und am 25. Tage mit bereits deutlich wahrnehmbarer Atrophie des linken Stirnlappens. Bei einem Kranken, welcher nach der Schädelverletzung an wiederholten Delirien und einmal an Konvulsionen litt, ergab die Sektion 7 Monate nach der Verletzung Induration, Pigmentation und Schrumpfung um $^2/_3$ des rechten Temporallappens. Sekundäre Entzündungen waren trotz der oft grossen Infektionsgelegenheit selten. Abszesse kamen 12 mal zur Beobachtung, und zwar neunmal nach komplizierten Frakturen, zweimal durch das Ohr und einmal nach Gangrän der Kopfhaut. Pachymeningitis war ausserordentlich selten. Auch Arachnitis entwickelte sich bei 21 Kranken, davon 14 mal bei Basisfrakturen. Von subakuter Arachnitis werden 14 Fälle notiert.

Bewusstlos waren von den 1000 Kranken 542 und so gut wie bewusstlos 76. Von ersteren wurden 224, von letzteren 46 geheilt. Bewusst und in normalem geistigen Zustande waren 289 mit 209 Heilungen und bewusst mit abnormalem geistigen Zustande waren 52 mit 28 Heilungen. Die häufigste geistige Störung war Delirium. Von Kranken mit wechselndem Bewusstseins- und Geisteszustand werden einige kurze Krankengeschichten und Sektionsberichte gegeben. Das wichtigste Symptom bei Schädelverletzten ist wohl die Temperatur besonders in Verbindung mit den Bewusstseinszuständen. Wenn die Anfangstemperatur über 102 und die spätere Temperatur über 105 war, starben die Kranken immer. Nur ein Kranker mit über 105 wurde geheilt, doch war die Temperatur in diesem Falle auf ein gleichzeitiges Darmleiden zurückzuführen. Das Fieber hängt nicht von der Blutung, sondern von der meningealen und besonders von der zerebralen Kontusion ab. Beweise für das Vorhandensein eines besonderen Hitzezentrums ergaben sich aus den vorliegenden Beobachtungen nicht. Die höchsten Temperaturen wurden immer bei sehr ausgedehnten Hirnkontusionen gemessen. Postmortale Steigerungen waren die Regel. Unterschiede in der Temperatur beider Seiten wurden wiederholt beobachtet, doch liess sich kein bestimmter Zusammenhang mit der Lage der Verletzung feststellen. Wenn die Anfangstemperatur 102 und mehr war, so war auch der Puls 100 und gewöhnlich wesentlich höher. Der Anfangspuls gestattete keine bestimmten Schlüsse betreffs der Prognose. Nur wenn Temperatur unter 97 und Puls unter 66 zusammentrafen, erfolgte in 75 % der Tod. Ein primärer Puls über 100 war besonders häufig bei grossen Blutungen und ausgedehnten Kontusionen. Im späteren Verlauf sind grosse Unterschiede zwischen Puls- und Temperatur-Höhe häufig. Gegen das Ende waren in der Regel beide hoch. Auffallend war bei einzelnen Kranken das Vorhandensein von kalter, feuchter Haut und anderer Shockerscheinungen bei normalem Puls, Respiration und Temperatur, so dass die Annahme einer besonderen Form des zerebralen Shock nahe liegt. Anfangsunterschiede in der Pulsstärke beider Seiten waren sehr häufig, liessen aber keinen Zusammen-

hang mit dem Sitz der Verletzung erkennen. Das Symptom traf häufig mit Pupillen-Unterschieden und Blasenlähmung zusammen. Beziehungen zwischen intrakraniellem Druck und allgemeinem arteriellem Blutdruck waren nicht nachweisbar. Auch die Atmung bot nichts Charakteristisches. Nur bei subduralen Blutungen in die hinteren Schädelgruben traten früh erhebliche Atmungsstörnngen auf. In den wenigen Fällen von 14 und weniger Atemzügen in der Minute erfolgte immer der Tod. Die Pupillenveränderungen waren ausserordentlich verschiedenartig und gestatteten weder bestimmte Schlüsse bezüglich der Lokalisation der Verletzung noch bezüglich der Prognose. Fälle mit extremer Erweiterung und extremer Starre kamen zur Heilung. Bei hochgradiger Pupillenerweiterung war in der Regel die Blutung die vorherrschende Schädigung, während es sich bei geringeren Graden der Pupillendilatation um allgemeine Hirnkontusion zu handeln pflegte. Der Verlust der Kontrolle über Blase und Rektum, das heisst vom Willen unabhängige Entleerungen, ohne gleichzeitig bestehende Atonie, Paralyse und Spasmus wurde bei 227 Verletzten erwähnt. Erschlaffung der Sphinkteren erfolgt ausnahmsweise bei tiefen Bewusstseinstörungen. In etwa 50 % sind Blasen- und Mastdarmfunktion gleichzeitig gestört und alle übrigen ausser vieren betraf die Störung die Blase allein. Urinretention, die zur Katheterisierung zwang, war ausserordentlich selten; 5 % der Gesamtsumme 1000. Verlust der Kontrolle über Blase und Rektum tritt sowohl bei tödlichem als nicht tödlichem Verlauf und bei allen möglichen Geisteszuständen und Formen der Hirnverletzung auf. Irgend ein Anhalt für die Existenz eines Hirnzentrums für die Sphinkterfunktion ergab sich nicht. Die Ursache für diese Blasen- und Rektumstörungen scheint in einer Aufhebung des Zusammenwirkens von Hirn und sympathischem Nervensystem zu liegen, gleich der der asymmetrischen arteriellen Pulsation und der Pupillenstörungen. Bei 13 % der Kranken kam es zu Erbrechen, ein Symptom, das offenbar auch auf Schädigung des sympathischen Nervensystems beruht. Konvulsionen, konvulsive Bewegungen und Muskelrigidität zeigte sich in 10 % der Verletzten. Konvulsionen waren bei kleinen Kindern und weiblichen Erwachsenen im Vergleich mit Männern selten. Die Sterblichkeit bei Konvulsionen war für jedes Alter hoch, bei Kinder 70 %. Die Sektionen ergaben keine bestimmten Herdverletzungen. Es fanden sich aber immer Rinden-, subkortikale und Pia-Schädigungen. Während die mehr oder weniger lokalisierten konvulsiven Bewegungen zur Verallgemeinerung neigten, waren allgemeine tonische Spasmen im Anschluss an lokalisierte selten. Allgemeine Paralyse und Paraplegie wurde nur bei 8 Verletzten notiert. Die Zahl der Hemiplegischen betrug 68 mit 44 Todesfällen. Gleichzeitige verschiedenartige andere Muskelaffektionen waren bei ihnen die Regel. Nicht ganz so gross war die Neigung zu Muskelkomplikationen bei Fazialisparalyse. Augenmuskelschädigungen traten 15 mal auf, in der Hälfte mit tödlichem Ausgang. Bei einer gewissen Anzahl von Verletzten mit Lähmungserscheinungen wurden Lazerationen und Kompressionen der Motorsphäre des Gehirns zweifellos nachgewiesen, doch fehlten solche bei einer erheblichen Menge. Ataxie wurde nur einmal nachgewiesen und Reflexstörungen verschiedener Art in 15 %. Das Geruchsvermögen war neunmal aufgehoben, mit einer Ausnahme bei Basisfrakturen. Die Sehkraft wurde siebenmal zerstört. Ein gewisser Grad von Fazialisparalyse war häufig, liess sich aber nur selten als Folge einer Verletzung der Nerven nachweisen. Sowohl bei Fazialis- wie Augenmuskelparalysen scheint es sich meist um zentrale Schädigungen zu handeln. Taubheit war eine häufige Folge der Felsenbeinfraktur mit Blutung aus dem Ohr. Vertigo hat als Grundsymptom nur bei Basisfrakturen Bedeutung. Von den 17 Verletzten mit dysphagischen Erscheinungen starben 13. Bei geistigem Verfall waren immer die präfrontalen Regionen beiderseits verletzt. War die Verletzung auf die rechte Präfrontalgegend beschränkt, trat geistiger Verfall

niemals auf. Bei den geistig Gestörten fiel das häufige Anhalten eines bestimmten einzelnen Wahnes auf. Von 30 Kranken mit Aphasie wurden 24 geheilt. Bei den tödlich verlaufenden Fällen bestand die Aphasie bis zum Ende, bei anderen hielt sie an bei ihrer Entlassung aus dem Hospital noch 11 Tage bis zu 5 Monaten. Bei den übrigen 15 verschwand die Aphasie in 12 Tagen bis 3 Monaten. Von sechs Fällen werden Sektionsberichte gegeben, von denen keine gegen das allgemein angenommene Sprachzentrum Beweise liefert. Die vielen Heilungen deuten jedoch darauf hin, dass grobe Verletzungen des Zentrums zum Zustandekommen der Aphasie nicht nötig sind.

Das Hauptresultat dieser Einzelbeobachtungen ist, dass das Wichtige bei intrakraniellen Verletzungen strukturelle Veränderungen der Zellelemente sind und dass Zerreissungen und Blutungen nur nebensächliche Bedeutung haben.

Maass (New-York).

Die Häufigkeit der Beteiligung des Schläfenbeins bei Schädelbrüchen erklärt sich nach Borden (5) dadurch, dass es in der Mitte des Schädels liegt und die vorn, hinten und oben beginnenden Brüche sich daher in dasselbe fortsetzen. Da es sich oft um Sprünge von 8—10 Zoll handelt, braucht man den Contre-coup nicht zur Erklärung herbeizuziehen. Unter 408 Fällen von Schädelbrüchen fand Borden 221 mit ein- oder doppelseitiger Blutung aus dem Ohr. Starke oder schwache Blutung ist prognostisch bedeutungslos. Das wichtigste Symptom ist der Zustand des Sensoriums. Von 307 Kranken mit bezüglichen Angaben in den Berichten waren 168 bewusstlos und 58 bei vollem Bewusstsein und 81 befanden sich in einem Zwischenstadium. Kranke mit erhaltenem Bewusstsein ergaben einen Heilungsprozentsatz von 87 und der Bewusstlosen eine Mortalität von 51 %. Die 9 in somatösem Zustande ergaben 66 % Mortalität. Die im Zwischenzustand befindlichen standen bezüglich der Mortalität etwa den Bewusstlosen gleich. Das zweitwichtigste Symptom bietet das Verhalten der Pupillen. Bei der grösseren Anzahl der Kranken waren dieselben normal. Normale Pupillen kamen auch bei sonst sehr schweren Symptomen vor. Bei 181 Kranken mit normalen Pupillen kamen 24 % zum Tode. Kranke mit einseitiger Pupillenerweiterung, meist der verletzten Seite entsprechend, wurden zu ²/₃ geheilt. Diese Zahl sank auf 27 %, wenn die Pupillen ungleich und lichtunempfindlich waren. Von 8 Kranken mit gleichmässig erweiterten reaktionslosen Pupillen starben 7. Beiderseitige oder einseitige Kontraktion ist ein ernsteres Symptom als Dilatation. Das schwerste Symptom ist weite Dilatation auf einer und extreme Kontraktion auf der anderen Seite. Über Ekchymosen der Orbitalgegend und Exophthalmos liegen nur unvollständige Beobachtungen vor. Eine wesentliche prognostische Bedeutung scheint beiden Symptomen nicht zuzukommen. Der Puls war bei 400 Kranken nur 14 mal unter 60. Ein steigender Puls ist ein entschieden ungünstiges Symptom. Ausserdem wurden Erbrechen bei 55, Konvulsionen 25 mal, Fazialisparalyse 24 mal erwähnt. Delirium kam häufig bei Alkoholikern zur Beobachtung. Blutungen, selbst mit Gerinnselbildung, machen jedenfalls nicht so bestimmte Symptome wie Tumor und Abszess.

Maass (New-York).

Thoma (88) hat die Mechanik der Schädelbrüche und ihre bisherigen Theorien zum Gegenstand seiner Studien gemacht und kommt zu folgenden Resultaten: Aus den traumatischen Kontinuitätstrennungen der Schädelwand kann man zwei Gruppen bilden. Bei der ersten Gruppe, bei den Hieb- und Stichverletzungen und bei den Lochschüssen des Schädels beschränkt sich die anatomische Veränderung des Knochens im wesentlichen auf die Gebiete, welche der unmittelbaren Einwirkung der Gewalt ausgesetzt waren. Bei der zweiten Gruppe dagegen überschreitet die Kontinuitätstrennung weithin das Gebiet der unmittelbaren Gewalteinwirkung. Diese Gruppe umfasst 2 Typen von Verletzungen, die Deformationsbrüche und die Explosionsbrüche der

Schädelkapsel. Die Deformationsbrüche entstehen mit oder ohne die Mitwirkung von intrakraniellen Drucksteigerungen im wesentlichen als Folge einer meist rasch vorübergehenden, durch Druck, Stoss oder Schlag herbeigeführten Formveränderung der Schädelkapsel. Sie kennzeichnen sich durch das Auftreten von Fissuren, welche in Beziehung auf die Deformationsachse des Schädels einen den Meridianen und Breitenparallelen der Erdglobus vergleichbaren Verlauf nehmen. Die aufeinander senkrechte Stellung der Meridional- und Parallelfissuren ist aber nicht Folge einer qualitativen Verschiedenheit der mechanischen Beanspruchung des Materials, sondern Folge des Umstandes, dass die in der Schädelwand auftretenden Spannungen in den genannten beiden Richtungen ausgezeichnete Werte aufweisen. Die Explosionsbrüche der Schädelkapsel werden durch die explosionsähnlichen Steigerungen des Binnendrucks veranlasst, welche bei Schussverletzungen aus geringer Entfernung vorkommen. Diese Bruchform wird gekennzeichnet durch Zertrümmerung der Decke der Orbita, welche weder mit der Ein- oder Ausschussöffnung in Verbindung stehen und — bei den höchsten Graden der intrakraniellen Drucksteigerung — durch unregelmässige Zerreissungen der Schädelkapsel, bei welcher die sagittalen Bruchlinien im Gebiete des Schädeldaches eine etwas stärkere Entwickelung finden können. Diese Explosionsbrüche aber verbinden sich begreiflicherweise in sehr mannigfaltiger Weise mit Deformationsbrüchen und Lochschüssen der Schädelkapsel.

Mason und Lester (55). Zwei Neger im Alter von etwa 16—25 Jahren erlitten elektrische Verbrennungen der Kopfhaut. Die Weichteile einschliesslich des Periostes stiessen sich in wenigen Tagen ab, so dass der Schädelknochen frei lag. Beide wurden mit aseptischen Verbänden behandelt .Der eine Kranke starb vier Wochen nach der Verletzung. Vier Tage vor dem Tode stieg die bis dahin normale Temperatur plötzlich an. Es folgte rasch Hemiplegie, Stupor und Tod. Die Sektion ergab entzündliche Veränderungen in jeder tieferen Schicht kleiner als in der vorhergehenden bis zu einem minimalen Loch in der Hirnrinde, welches in einen grossen Hirnabszess führte. Sequestration hatte noch nicht stattgefunden. Bei dem zweiten Kranken war die Sequestration in 3½ Monaten vollendet. Vom Stirn- und Hinterhaupt liess sich je eine grosse Knochenplatte abheben, die der äusseren Lamelle entsprach, nur im Zentrum jeder Scheibe war eine kleine kreisförmige Stelle, welche die ganze Dicke des Knochens darstellte. Die Dura lag hier zutage. Um ein Vordringen der Infektion in das Innere des Schädels zu verhüten, raten Mason und Lester nach Abstossung der verbrannten Weichteile in der Mitte des freiliegenden Knochens eine bis auf die Dura gehende Öffnung anzulegen. Maass (New-York).

Andernach (1) zeigt an zwei Fällen die Wichtigkeit, nach jedem Kopftrauma, selbst wenn es unbedeutend erscheint, eine genaue körperliche allgemeine Untersuchung, womöglich mit Einschluss des Lig. cerebro-spinalis vorzunehmen und die Schwierigkeiten in der Beurteilung der psychischen und nervösen Störungen nach Kopfverletzungen.

Ewald (20) hat 45 Patienten mit Gehirnerschütterung später nachuntersucht und gefunden, dass nach Ablauf von wenigstens einem Jahr nur 11 wiederhergestellt waren. 23 konnten den Beruf wieder aufnehmen, waren aber oft genötigt, ihre Tätigkeit wegen Schwindel, Kopfschmerz u. dgl. zu unterbrechen; in ¼ der Fälle wurde dies konstatiert; 5 mussten den Beruf aufgeben. Der weitere Verlauf richtet sich dabei nicht nach der Heftigkeit der ersten Erscheinungen.

Durch Automobilüberfahrung kam es bei einem 6jährigen Jungen zur ausgedehnten Schädelzertrümmerung. Verletzung des Sinus transversus, rasch sich steigender Hirndruck. Friedrich (23) entlastete das Gehirn durch Trepanation und stillte die Sinusblutung. Heilung.

Meyer (58) beobachtete bei einem Schädelbasisbruch mit Ruptur des rechten Trommelfells, sekundär rechtsseitige Mittelohreiterung, Hämatom, das auf die rechte erste Schläfenwindung drückte, einen Sprachverlust, der 14 Tage nach der Trepanation wieder zurückging. Er nimmt daher an, dass auch bei Rechtshändern ausnahmsweise das Sprachzentrum im rechten Schläfenlappen liegen kann.

Vorschütz (93) bestätigt an neuen Fällen das Vorkommen der Headschen Zonen.

Dass bei Konvexitätsbrüchen des Schädels trotz starker Kompression des Hirns eine Restitutio ad integrum erfolgen kann, hat Gubarew (30) in 2 Fällen gesehen. Das eine Mal war der Parietallappen, das andere Mal der Frontallappen schwer verletzt. Blumberg.

Wegen Schädelfraktur mit nach Intervall aufgetretener kontralateraler Hemiplegie bei einem 7jährigen Knaben trepanierte Tschudy (89) und fand weder ein epidurales noch subdurales Hämatom, wohl aber einen 3 cm langen Riss in der Dura mit fetzigen Rändern, in welchen blutig gefärbte Hirnsubstanz sichtbar war. Er betrachtet die Hemiplegie als sekundäre indirekte Folge der Quetschung des Parietalhirns. Der Fall ging in völlige Heilung aus.

Lindström (50) berichtet über einen Fall von intrazerebraler, traumatischer Blutung, der nach Trepanation und Entleerung des Blutherdes genas.

Der Pat., 28jähriger Mann, wurde 5 Stunden nach einem Unfalle, wobei er das Hinterhaupt gegen einen Stein geschlagen hatte, aufgenommen. Wegen zunehmender Benommenheit, Druckpuls und einer leichten, rechtsseitigen Fazialisparese wurde eine linksseitige Meningen-Blutung als wahrscheinlich diagnostiziert, und die Trepanation, der vorderen Trepanationsstelle Krönleins entsprechend, ausgeführt. Da keine epidurale Blutung gefunden wurde, die Dura dagegen stark gespannt, aber von normaler Färbung war, wurde eine Punktion des Gehirns von der oberen Hälfte der Trepanationsöffnung ausgeführt. Nachdem die Nadel ³/₄—1 cm in das Gehirn eingedrungen war, drang Blut in einem Strahl durch die Kanüle. Inzision. Entleerung von etwa zwei Teelöffel dunklen Blutes. Tamponade. Am folgenden Morgen volles Bewusstsein; die Parese verschwunden. Späterer Verlauf befriedigend. Nyström.

Poenaru (72) berichtet über 26 verschiedene Schädelverletzungen, bei welchen er sofort operierte und 9mal trepanierte, 2 Sterbefälle bei stark infizierten Patienten, die spät zur Behandlung kamen.

Stoïanoff (Varna).

Muret (61) spricht sich für die Lumbalpunktion bei Schädelbrüchen aus, um sich über die Grösse der Blutung zu orientieren nach dem Blutreichtum des Punktats. Die Punktion wirkt auch therapeutisch durch Druckentlastung; das Koma verschwindet rascher, Schmerzen lassen nach und vorhandene Lähmungen gehen rasch zurück, der Puls wird besser. Von 20 Patienten wurden 17 arbeitsfähig entlassen. 3 Fälle starben infolge ernsterer Verletzungen des Gehirns. Die wiederholte Punktion im späteren Verlauf bessert die Resorptionsverhältnisse und entfernt einen für Bakterienentwickelung günstigen Nährboden und somit die Infektionsgefahr.

Durch mehrfache Lumbalpunktionen sah Laval (46) eine Schädelfraktur heilen, die klinisch als solche nicht diagnostiziert werden konnte. Wegen komatösen Zustandes, Pulsverlangsamung und Atmungsverlangsamung wurden durch Lumbalpunktion 20 g blutiger Flüssigkeit entleert, worauf die Sensibilität wiederkehrte und der Puls auf 60 stieg. Völlige Wiederherstellung durch im ganzen drei Lumbalpunktionen.

In einem gerichtlichen Gutachten spricht sich Raecke (74) für den ursächlichen Zusammenhang zwischen einer Commotio cerebri und einer später auftretenden eiterigen Meningitis infolge von Pneumokokkeninfektion aus.

Voss (94) beobachtete bei einer Schädelbasisfraktur die Beteiligung von Mittelohr und Labyrinth. Es war eine Zerreissung des Trommelfells mit konsekutiver Eiterung. Es wurden bei der Labyrinthoperation das Vestibulum und die Bogengänge als Sequester extrahiert.

Krause (43) beschreibt folgende Fälle: 1. Fall von lateraler linker spastischer Hemiplegie durch traumatische Zersplitterung der Lamina interna. Entfernung von drei Knochensplittern in der motorischen Rindenregion, Entdeckung eines 1 cm tief in der Gehirnsubstanz sitzenden Splitters durch Sondierung. Extraktion, Verschwinden der Lähmung. 2. Halbseitige totale Lähmung durch Schädelfraktur. Trepanation 1889. Zurückbleiben von Hemiparese des rechten Unterschenkels. Schädelfistel. 1903 Entfernung eines linsengrossen Sequesters von der Gehirnoberfläche. Parese verschwindet. Zurückbleiben der charakteristischen Gelenksinnstörung der rechten grossen Zehe.

Luxemburg (52) beschreibt 5 Fälle von Trepanation bei Hirndruckerscheinungen nach Schädelbasisbruch. Es wurde ein ca. handtellergrosser Hautperiostknochenlappen in der Parietalgegend gemacht und Blutergüsse ev. durch Duraspaltung entleert. Die Erfolge waren gut.

Baudet (3) veröffentlicht folgende Fälle von Schädelverletzungen. 1. Schädel- und Hirnwunde. Partielle Hemiplegie der rechten Seite. Kraniotomie. Heilung. 2. Schädelbruch. Partielle Hemiplegie links. Kraniotomie. Entfernung eines langen Splitters. Heilung. 3. Basisfraktur. Hautwunde der Stirngegend. Doppelseitige Explorativtrepanation. Heilung. 4. Penetrierende Schusswunde. Kraniotomie. Heilung.

Vincent (92) tritt für eine primäre Trepanation bei Schädelbasisfrakturen ein, um der Entwickelung einer infektiösen Meningitis zuvorzukommen. Die Dura wird auch eröffnet, um Liquor abfliessen zu lassen und so eine lokale Infektion unmöglich zu machen.

Anschütz (2) empfiehlt das von Garré angegebene Verfahren der Schädelplastik durch Knochenperiostlappen.

4. Erkrankungen der Stirn- und Keilbeinhöhlen.

1. Ahna, de, Siebbein-Karzinom. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 29. p. 1033.
2. Brémond, Traitement de la sinusite frontale chronique. Diss. Paris. La semaine médicale. 1909. Nr. 3. p. 10.
3. Brühl, Stirnhöhleneiterungen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 22. p. 815.
4. Citelli, Behandlungsmethoden der chronischen Stirnhöhleneiterungen. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. H. 2. p. 111.
5. Coakley, Cornelius G., Intracranial lesions consecutive to nasal and accessory sinus infections. The journal of the amer. med. Ass. Jan. 9. 1909.
6. Donalies, Rhinogen. Hirnabszess. Arch. f. Ohrenheilk. 75. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 2 u. 3. p. 199—202.
7. Donelau, Suppurat. in the accessory nasal sinuses. Medical Press 1909. Nov. 3. p. 464. Nov. 10. p. 492.
8. Dupond, Sinusite frontale. Soc. méd. chir. 18 Déc. 1908. Journal de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 2. p. 28.
9. Eschweiler, Eine absolut. Indikat. d. Killianschen Operat. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 17. 4. p. 355.
10. Glas, Killiansche Radikaloperation. Nekrose d. hinteren Wand. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. Nr. 7. p. 423.
11. Guisez, Pansinusite. Presse med. 1909. Nr. 103. p. 934.
12. Hajek, Radikaloperation d. Keilbeinhöhle. Fortschr. d. Med. 1909. 5. p. 217.
13. — Empyem d. Siebbeinlabyrinths mit Exophthalmus. Zentralbl. f. Chir. 1909. 22. p. 816.
14. — Pathologie u. Therapie der entzündlichen Erkrankungen d. Nebenhöhlen d. Nase. Wien, Deuticke. 1909.
15. — Hydrops d. Keilbeinhöhle. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 47. p. 1658.
16. — Zwei operative Todesfälle nach Stirnhöhlenoperation. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 2. p. 118.
17. — Zwei operative Todesfälle nach Stirnhöhlenoperation. Wien. med. Wochenschr. 1909. 6. März. Nr. 10.
18. Diskussion z. Hajeks Vortrag, Operative Todesfälle bei Stirnhöhlenoperationen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. Nr. 7. p. 425.
19. Halász, Sarkom d. Sphenoidalhöhle. Erblindung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 9. p. 691.

20. Harmer, Stirnhöhleneiterungen. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 21. p. 301.
21. — Stirnhöhleneiterungen. Diskussion. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 31. p. 436.
22. Heindl, Gummöse Erkrankung d. Stirnbeines u. d. Stirnhöhle. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. 4. H. p. 270.
23. Herzfeld, Diagnostik der Nebenhöhlenerkrankungen der Nase und das Röntgenverfahren. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. 12. H. p. 902.
24. Herzenberg, Kasuistik der Stirnhöhlengeschwülste. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 44.
25. Killian, Oper. geh. Hirnabsz. nach Stirnhöhleneiterung. Zeitschr. f. Ohrenh. u. f. die Krankh. d. Luftw. 1909.
26. Krämer, Fremdkörper fn der Stirnhöhle. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 12.
27. Labouré, Ethmoïdite chron. Polypes. Ethmoïdectomie totale. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 24. p. 832.
28. Lande, Fracture communitive du crâne. Soc. An. Phys. Bord. 26 Avril 1909. Journal de Méd. de Bordeaux 1909. Nr. 33. p. 522.
29. — Plaie pénétrante du crâne par coup de couteau. Meningo-encéphalite. Tod. Soc. An. Phys. Bord. 26 Avril 1909. Journal de Méd. de Bordeaux 1909. Nr. 33. p. 523.
30. Lermoyez, Ostéité frontale d'origine rhinogène. Presse méd. 1909. Nr. 103. p. 934.
31. Löwe, Freilegung der Keilbeinhöhle und der Basis cerebri vom Rachen aus. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. 3. H. p. 201.
32. — Freilegung der Keilbeinhöhle und des sphenoidalen Abschnittes der Hirnbasis vom Rachen aus. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 15. p. 521.
33. Luc, L'anesthésis locale pour l'opération dune double antrite frontale. Presse méd. 1909. Nr. 93. p. 836.
34. Manasse, Pathologische Anatomie und Klinik der malignen Nebenhöhlengeschwülste Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 16. p. 579.
35. — Maligne Nebenhöhlengeschwülste. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. 12. H. p. 901.
36. Manwaring-White, Sinusitis occurring as a concomitant. Complication of Influenza. The Lancet 1909. Nov. 6. p. 1348.
37. Mermod, Tumeur sarcomateuse du sphénoide. Soc. Vaud. Méd. 11 Mars 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 5. p. 320.
38. Morestin, Enchondrome de l'ethmoïde. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 23. p. 803.
39. Nicolai, Plötzliche Hirnblutung nach Eiterung von Keilbeinhöhle und Siebbeinzellen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 20. Mai 1909. H. 10. p. 400.
40. Onodi, Stirnhöhle. Topographisch-chirurgische Anatomie u. Erkrankungen. Wien, Hölder. 1909.
41. — Eröffnung d. Stirnhöhle, Neurektomie d. Nervus supraorbitalis. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. 11. H. p. 849.
42. Piffl, Meningitis serosa nach chron. Stirnhöhleneiterung. Festschr. Chiar. Zeitschr. f. Ohrhlkd. 1909. 2 u. 3.
43. Ritter, Über Verdoppelung und abnorme Bildung der Stirnhöhle. Zentralbl. f. Chirurgie 1909. 22. p. 794.
44. Rivière, Forme aiguë des sinusites. Presse méd. 1909. 44. p. 404.
45. Sagebiel, Akute Siebbeineiterung, Thromb. d. Sin. cavern. etc. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 58. 1—2. p. 129.
46. Salembier, Sphénoïdites suppurées. Diss. Lille. La semaine médicale. 1909. Nr. 39. p. 154.
47. Scheven, Stirnhöhleneiterung. Anatom. Präparat. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33.
48. Schönemann, Radikaloperat. d. sämtl. Nebenhöhlen der Nase. Heilung mit gutem kosmetischen Resultat. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 22. p. 776.
49. Schwartz, Ostéotomie linéaire de la rheine du nez pour tamponner les sinus sphénoïdal. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 2. H. p. 836.
50. Spillern, Geschlossene Empyeme der hinteren Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle, erst nach Entfernung der mittler. Muschel akut geworden. (Nur Titel!) Monatsschr f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. 1. H. p. 80.
51. Sprenger, Schleimhautcyste der Stirnhöhle. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. 4. H. p. 275.
52. Stenger, Mukocele der Stirnhöhle. Zeitschr. für Ohrenh. 1909. 17. 4. p. 346.
53. Stephenson, Thrombosis of the cavernous sinus. Pyämie. Tod. Sektionsbefund. The Lancet. 1909. Febr. 20.
54. Syme, Some points in the surgery of the sphenoidal sinus. Glasgow med. chirurg. Soc. March 19 th. 1909. Brit. med. Journal 1909. 10. April. p. 900.
55. Ter Kuile, Doppelseitige Stirnhöhlenoperation. Zentralbl. f. Chirurgie. 1909. Nr. 22. p. 816.

56. Warnecke, Stirnhöhlendurchleuchtung vom Orbitaldache. Arch. Laryng. Bd. 31. H. 1. Zeitschr. für Ohrenh. 1909. 2 u. 3.
57. Wiegmann, Osteom des Siebbeins. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. H. 2. p. 112.
58. Williams, Suppuration in the frontal Sinus osteoplastic flap method. Brist. Med. Chir. Soc. Bristol med. Journal 1908. Dec. Nr. 102.
59. — Radical Frontal Sinus Operation. Ann. Meet. Br. med. Assoc. Sect. Laryng., Otolog. u. Rhinolog. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 16. p. 1152.
60. Ziehn, Über Entzündung der Stirnhöhle. Med. Klinik. 1909. Nr. 3. Wiener klin. Rundschau. 1909. 7. Febr. Nr. 6.

Onodi (41) zeigt an 2 Fällen, dass dem Röntgenbefund kein absoluter Wert für die Diagnostik des Stirnhöhlenempyems zukommt und dass in zweifelhaften Fällen eine Probeeröffnung der Stirnhöhle vorzunehmen ist.

Hajek (15) beschreibt ein Krankheitsbild, das bisher noch nicht beobachtet wurde, nämlich einen Hydrops oder Mukocele der Keilbeinhöhlen, ähnlich wie bei Stirnbeinhöhlen. Die vordere Wand war am meisten ausgedehnt. Die konsekutive Neuritis optica heilte sehr schnell nach Entleerung der Keilbeinhöhle.

Nach Krämer (26) wurde bei Operation der Stirnhöhle ein Stück Holzkohle von 1 cm Länge entfernt, welches vor zirka 20 Jahren durch eine Schussverletzung hineingelangt war.

Herzenberger (24) operierte mit Erfolg eine grosse Schleimcyste des sinus frontalis, die den Knochen usuriert, Auge und Gehirn verdrängt hatte.

Als Ergänzung seines früheren Werkes über Gehirn und Nebenhöhle der Nase gibt Onodi (40) eine reich illustrierte Monographie über die Stirnhöhle heraus, in der die topographisch chirurgischen und die pathologischen Verhältnisse eingehend geschildert sind. An 1200 Schädeln wurden elektrische und Röntgendurchleuchtung vorgenommen; an Bildern werden die Verhältnisse der Stirnhöhle nach elektrischer Durchleuchtung, Röntgenphotographie, auch nach der Aufmeisselung wiedergegeben.

Citelli (5) versucht die Obliteration des Sinus frontalis durch Eingiessen von weichem geschmolzenen Paraffin. Er machte den Versuch an künstlich infizierten Stirnhöhlen des Hundes. Es gelang in einem Fall eine Heilung mit 5%igem Jodoformparaffin zu erzielen.

Hajek (17) verlor 2 Fälle von Stirnhöhlenoperation nach Infektion. Im 1. Fall kam es zu einer tiefen Phlegmone, die zu Zerebralkomplikation führte, ausserdem war ein gleichzeitig bestehendes Empyem der anderen Seite der genauen klinischen Beobachtung entgangen. Der andere Fall endete durch Meningitis. Hajek warnt daher vor zuweitgehender Indikation der Radikaloperation.

Harmer (20) spricht sich mehr für die konservative Behandlung der Stirnhöhlenempyeme aus. Ist eine Radikaloperation nötig, so empfiehlt er die Killiansche Operation.

Manasse (35) beschreibt klinisch und pathologisch 6 Fälle von malignen Nebenhöhlentumoren: 3 Plattenepithelkarzinome, ein zweifelhaftes Karzinom, ein Endotheliom kombiniert mit Tuberkulose, eine Mischgeschwulst, Cholesteatom mit Sarkom.

In 2 Fällen chronischer Stirnhöhleneiterung fand Eschweiler (9) die linke gesunde Stirnhöhle durch anormale Ausbreitung nach rechts, die rechte Höhle von der Pars frontalis des Stirnbeines ab und nach hinten und unten dringend. Infolgedessen ist die Vorderwand der rechten Höhle sehr klein und auf den lateralen Abschnitt des Stirnbeins beschränkt. Der Boden der linken Höhle bildet grösstenteils die obere Wand der rechten Höhle und nur der Boden der rechten Höhle ist normal gestellt. In solchen Fällen ist nur die Killiansche Operation aussichtsvoll.

Löwe (32) empfiehlt zur Freilegung der Keilbeinhöhle und der Basis cerebri den Zugang vom Rachen aus, und zwar durch Vorausschicken der Pharyngotomia suprahyoidea.

Nach Hajek (14) ist der Keilbeinsinus am besten intranasal zugänglich. Er liegt gerade in der Sehachse. Es muss die vordere Wand möglichst ausgedehnt reseziert werden, besonders im lateralen an die hinteren Siebbeinzellen grenzenden lateralen Teil. Da die Knochenränder zu starker Granulationsbildung neigen, müssen sie häufig geätzt werden. Die Entfernung der Schleimhaut ist selten erforderlich, da spontane Zurückbildung häufig ist; kleine Auskratzungen genügen. Die Radikaloperation geschieht stets endonasal, nur wenn andere Höhlen eine äussere Operation verlangen, kann sie an diese angeschlossen werden.

Sagebiel (45) beobachtete einen akuten letal endenden Fall von Siebbeineiterung und Thrombose des Sinus cavernosus, beginnendem Hirnabszess, und Sepsis. Das Merkwürdige an dem Fall ist, dass die Entzündung von einem chronischen Empyem des Oberkiefers der anderen Seite ausging, dass nicht die Lamina cribrosa der gleichen Seite sondern durch Perforation des Septums die der anderen Seite akut erkrankte, die Dura perforierte und einen beginnenden Abszess in der Rinde verursachte. Es kam dann zur Thrombose des rechten Sinus cavernosus mit Verjauchung.

5. Hydrocephalus, Meningocelen, Encephalocelen, Meningitis und nicht otogene Thrombosen, nicht otogene Abszesse.

1. Abrashanow, Die Unterbindung der V. jug. bei Thrombose des Sinus transversus. Russ. Arch. f. Chir. H. 4. p. 499. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 8. p. 293. 1910.
2. Boinet, Abcès du cerveau. 27 Avril 1909. Bull. de l'acad. de méd. 1909. Nr. 7. p. 481.
3. Bonvicini und Haberer, Hirnabszess. Mitteil. aus d. Grenzgebieten. 1909. 20. 2. p. 232.
4. Bramann, Behandlung des Hydrocephalus durch den Balkenstich. p. 2071. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 38.
5. Dujon, Monstre-pseudencéphale. Soc. anat. 8. X. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 8. p. 517.
6. Erich, Multiple Meningocelen bei Hypertrophia cerebri. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 3. H. 2.
7. Eshner, Augustus A., A case of undiagnosticated brain abscess. The journ. of the Amer. Med. Ass. May 29. 1909.
8. Exner, Hirnbrüche. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 1—3. p. 1.
9. Fowler, Russel J., The surgical treatment of internal hydrocephalus. Annals of surg. March 1909.
10. Freund, Therapie des Hydrocephalus. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1909. Bd. 7. H. 10. p. 613.
11. Froelich, Méningocéle traumatique. Soc. Méd. Nancy. Rev. de chir. 1909. Nr. 6. p. 1240.
12. Fuchs, Hydrencephalocele, Encephalocele und Spina bifida. Diss. München.
13. Goldenberg, Tuberkulöser Kleinhirnabszess. Operation. Heilung. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 9. p. 313.
14. Gorochow, Ein Fall von kongenitalem Hirnbruch. Chirurgia. Nr. 152. p. 131.
15. Goyder, Serous meningitis treated by drainage through the posterior fossa of the skull. Bradford med. chir. soc. April 20. 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 1. p. 1066.
16. Halben, Hydrocephalus internus mit Beteiligung des 4. Ventrikels. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11.
17. Heyde, Hirnabszess durch anaerobe Bakterien. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61. H. 1.
18. — Bakterielle Ätiologie und Klinik des Hirnabszesses. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
19. Hochsinger, Luetischer Hydrocephalus. Gesellsch. inn. Med. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 14. Jan. Nr. 2.
20. Huchot, L'importance du diagnostic précoce de l'hydrocephalie foetale au point de vue pronostic. Diss. Paris. La sem. méd. 1909. Nr. 23. p. 90.

21. Jackson, Thrombosis of the cavernous sinus (Ophthalmology. Jan. 1909). Brit. med. Journ. 1909. May 15. Epit. Lit. p. 78.
22. Ingham, S. D., Cerebrospinal syphilis causing internal hydrocephalus and symptoms of cerebellar tumor. The journ. of the Amer. Med. Ass. Oct. 16. 1909.
23. Kellock, Traumatic meningo-encephalocele. Med. soc. London. April 26 th. 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 1. p. 1065.
24. Koss, Hypophysenstudien (Teratom, Peritheliom und Angiosarkom). Zieglers Beitr. z. path. Anat. Bd. 44. H. 2.
25. Krause, Symptomatologie des Hydrocephalus congenitus. Diss. Kiel. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33.
26. Krosz, Metastatischer Hirnabszess des Schläfenlappens. Diss. Kiel. p. 2657.
27. Labarièrre, Abcès de l'hemisphère cérébelleux. Presse méd. 1909. 48. p. 435.
28. Laignel-Lavastine, Abcès cérébraux multiples au cours d'une tuberculose pulmonaire. Presse méd. 1909. 49. p. 445.
29. Laurens, Abcès du cervelet. Presse méd. 1909. 48. p. 435.
30. Makocés-Bakovetsky, Abcès métastatique du cerveau. Diss. Montpellier. La semaine méd. 1909. Nr. 37. p. 146.
31. Molinié, Hémorragie du sinus caverneux. Presse méd. 1909. 48. p. 436.
32. *Poljakow, Ein Fall von Staphylokokkenencephalitis. Jahresber. des kaiserl. Katarinakrankenhauses. Bd. 2.
33. Quincke, Hydrocephalus. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 1255.
34. Rawdyman, Meningitis serosa chronica ambulatoria. Diss. Berlin.
35. Reinewald, Eine rhinogene Meningo-Encephalitis serosa Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. H. 8. p. 564.
36. Reinking, Hirnprolaps. Zeitschr. f. Ohrenh. 1909. April. Bd. 18. H. 1—2. p. 1.
87. Roubintchik, Pronostic des méningitis septiques. Diss. Genève. La semaine méd. p. 34. 1909. Nr. 9.
38. Rutherfurd, Intracranial pressure in the lateral ventricles. Trepanation. Heilung. Glasg. East. M. Soc. Nov. 3. 1909. Med. Press. 1909. Nov. 24. p. 557.
39. Sahlé, Herine cérébrale acquise. Diss. Paris. La semaine médicale. 1909. Nr. 41. p. 163.
40. Schlöss, Cysticercus bei Hydrocephalus chronicus. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 22. p. 797 u. 798.
41. Schoetz, Encephalocele basal internasal. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 18. 1—2. p. 137.
42. Schorstein, Abscess of the brain in association with pulmonary disease. Zusammenstellung der Kasuistik. 19 Fälle. The Lancet. 1909. Sept. 18. p. 843.
43. Sieur et Rouvillois, Abcès du cerveau. Presse méd. 1909. 93. p. 836.
44 Simon, Ponction lombaire dans les abcès du cerveau. Presse méd. Nr. 95. 1909. p. 825.
45. Stadelmann, Diagnose von Meningitis carcinomatosa. Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 51. 1908.
46. Stark, Chronischer Hydrocephalus internus. Münsch. med. Wochenschr. 1909. 20.
47. Unger, Operierter Fall von Arachnitis circumscripta syphilitica der hinteren Schädelgrube. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5. 1909.
48. Voisin et Tixier, Abcès du cerveau; symptomatologie anormale. 23 Avril. Soc. anat. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 4. p. 224.
49. Wilms, Hydrocephalus internus des 4. Ventrikels. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 15. p. 533.
50. Wittenberg, Seltene metastatische Hirnabszesse. Diss. München.
51. Zingerle, Hydroencephalocele frontalis. Zieglers Beitr. 1908. Bd. 44, H. 1.

Zu den 7 früher schon beschriebenen Fällen von kongenitalen Stirnbrüchen fügt Gorochow (14) noch einen weiteren glücklich operierten hinzu. Die im Gebiete der Nasenwurzel und der linken Orbita gelegene Geschwulst erwies sich als ein abgeschnürtes Cephalom. Blumberg.

Exner (8) beschreibt die Schädelpräparate von fünf Hirnbrüchen bei ausgewachsenen Kindern, eines bei einem 6 monatlichen Fötus, und einen Fall von Spina bifida. Ausser dem Knochendefekt an der Bruchstelle fanden sich noch andere grössere und kleinere Defekte, und oft ausgeprägte Impressiones digitatae, woraus auf einen abnorm hohen intrakraniellen Druck zu schliessen, bei annähernd normaler Widerstandsfähigkeit der Kapsel. Er sieht daher den Grund der Bruchbildung nicht in einer primären Störung der Knochenbildung, sondern in einer Entwickelungsstörung des Gehirns in einer

frühen Zeit der Fötalentwickelung, was er an zwei Embryonen nachweisen konnte. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Dehnung des Hirnohres durch vermehrten Ventrikelhydrops, Vortreibung an einer Stelle und Sprengung durch weitere Drucksteigerung.

Eine Encephalocele basalis intranasalis beobachtete Schoetz (41). Nach operativer Entfernung der Polypen reichliche Sekretion von Zerebrospinalflüssigkeit; Tod 3 Wochen später an eiteriger Streptokokkenmeningitis.

In zwei Fällen von internem Hydrocephalus, welche nach Cushing mit Herstellung einer Kommunikation zwischen Wirbelkanal und postperitonealem Bindegewebe operiert wurden, trat nach Fowler (9) einmal anscheinend dauernde Heilung, einmal Tod ein. Die Heilung erfolgte, nachdem bei einem zweiten Eingriff in den früher angelegten und wieder verwachsenen Kanal durch die Wirbelkörper ein Silberrohr eingeheilt wurde. Ein drittes Kind bei welchem keine Kommunikation zwischen Ventrikeln und Wirbelkanal bestand, starb plötzlich nach Lösung von Adhäsionen um das Kleinhirn.

Maass (New-York).

Wegen Hydrocephalus internus idiopathicus chronica bei einer 16 jährigen Patientin hat nach Halben (16) Payr die Ventrikeldrainage mit transplantiertem Gefässrohr (formalingehärtete, paraffingetränkte Kalbsarterie) ausgeführt und einen Rückgang aller Symptome erzielt. Abduzenslähmung, Nystagmus, Stauungspapille, Sehschwäche, Kopfschmerzen, Tumor.

Quincke (33) beobachtete plötzlichen Tod bei Hydrocephalus infolge von Verdrängung des Gehirns nach der Schädelbasis und Foramen magnum hin. Bei der Sektion fand sich eine Druckfurche des Proc. odontoideus an der Medulla oblongata.

Bei der Sektion eines an einer interkurrenten Krankheit verstorbenen Kindes mit Hydrocephalus, der durch mehrfache Lumbalpunktionen sehr günstig beeinflusst worden war, fand Freund (10) eine abgelaufene Pachymeningitis haemorrhagica mit völlig organisierter Schwarte, ferner Reste von Hydrocephalus externus und internus und schwere rachitische Skelettveränderungen.

In einer Zusammenstellung der in der Literatur bekannten Fälle von Hirnprolapsen in der Oto- und Rhinochirurgie bespricht Reinking (36) die Genese und Diagnose und das weitere Verhalten der Prolapse. Prognostisch kann der Prolaps das Leben der Kranken in Gefahr bringen durch die Möglichkeit, im Schädelinnern eine Meningitis herbeizuführen, durch abundante Blutungen aus eröffneten Piagefässen, durch die Erschwerung der Behandlung der Wundhöhle bzw. der intrakraniellen Eiterung. Anderseits kann er lebensrettend wirken durch Dekompression des Schädelinhaltes. Er schlägt vor, von vornherein recht breit zu trepanieren, um, wenn auch nicht den Hirnprolaps, so doch seine Gefahren nach Möglichkeit zu vermeiden. Eine lockere Tamponade ist einem Drain vorzuziehen. Die einfachste und reizloseste Behandlung ist die mit sterilen Verbänden durch leichte Kompression. Oft retrahiert sich der Prolaps ganz von selbst, man soll also nicht zu früh aktiv vorgehen. Die Abtragung der Prolapses ist wegen Blutung und Ventrikeleröffnung nicht unbedenklich und schützt nicht vor Rezidiven. Nach Epidermisierung (ev. durch Transplantation) ist die Abtragung ungefährlich. Sekundär kann dann der Knochendefekt gedeckt werden.

Wilms (49) operierte einen Fall, der als Tumor oder Cyste des Kleinhirns diagnostiziert war mit unbestimmter Lage. Es fand sich Druckspannung und keine Pulsation. Aus dem eröffneten 4. Ventrikel flossen 10 bis 12 ccm Liquor, worauf wieder Pulsation eintrat. Völlige Heilung.

Durch Lumbalpunktion bei einem Patienten mit Magenkarzinom und meningitische Erscheinungen konnte Stadelmann (45) in der Punktionsflüssigkeit sogenannte Karzinomzellen nachweisen. Die Sektion bestätigte die karzinomatöse Natur der Meningitis.

Wegen Arachnitis circumscripta syphilitica der hinteren Schädelgrube mit Verwachsungen und umschriebener Flüssigkeitsansammlung im rechten Kleinhirnbrückenwinkel wurde nach Unger (47) bei einem 36 jährigen Mann trepaniert und die fast vollständige Erblindung zur Heilung gebracht.

Bramann (4) hat im ganzen 22 mal den Balkenstich ausgeführt. Davon 8 mal bei Hydrocephalus. Das Allgemeinbefinden besserte sich, sie wurden regsamer. Bei einem 10 jährigen Jungen mit 65 cm Schädelumfang ist seit zirka einem Jahr anhaltende Besserung.

Erich (6) beschreibt ein Präparat von multiplen Meningocelen des Rückenmarks als Folge von Hirnhypertrophie, wodurch das Kleinhirn zapfenartig in das Foramen magnum eingetrieben war.

Boinet (2) publiziert 11 Fälle von Hirnabszess und zwar:

1. Abszess des Lobus frontalis, parietalis und temporalis der linken Hemisphäre im Anschluss an eiterige Pleuropneumonie bei einem Tuberkulösen, charakterisiert durch Jacksonsche Epilepsie, rechtsseitige Hemiplegie, Aphasie und Fazialisparalyse. Tod.
2. Abszess des Lobus frontalis und parietalis sin. mit Durchbruch in den Seitenventrikel, infolge von Bronchopneumonie. Pneumokokken. Tod.
3. Abszess des Lob. temporo-occipitalis dect. infolge von Pneumonie. Tod.
4. Abszess des Lob. occipit. sin. bei einem Tuberkulösen.
5. Multiple Abszesse der rechten Hemisphäre im Anschluss an Pneumonie, Gangrän und eiterige Meningitis.
6. Eiterige Meningitis und Abszess des Lob. pariet. sin. Streptokokken- und Pneumokokkeninfarkt.
7. Abszess im rechten Okzipitallappen puerperalen Ursprungs.
8. und 9. Otitische Abszesse.
10. Abszess im rechten Frontallappen durch Schussverletzung; eiterige Meningitis und Abszess infolge eiteriger Pneumonie und Lungentuberkulose.
11. Abszess in der 3. Stirnwindung links nach Revolververletzung.

Sämtliche Fälle waren tödlich und sind die Sektionsprotokolle mitgeteilt.

Bonvicini und v. Haberer (3) berichten über einen Fall von Hirnabszess, der wahrscheinlich auf embolischem Wege postpuerperal entstanden war. Der Abszess lag in der Nähe der Brocaschen Gegend. Bei der Operation fand sich ausserdem eine eiterige Meningitis ohne direkten Zusammenhang mit dem $1^1/_2$ cm tiefer liegenden Abszess. Diese Streptokokkenmeningitis heilte. Infolge Blutung bei einer der öfters ausgeführten Ventrikelpunktionen Tod 70 Tage post operat. Bei der Sektion fand sich die Meningitis ausgeheilt.

6. Trigeminusneuralgie.

1. Auroire, Trait. d. l. névralgie faciale par la section d. l. racine. Sensitive protuberantielle du trijumeau. Diss. Bordeaux. Le semaine méd. 1909. 39. p. 154.
2. Blayney, Removal of the Gasserian ganglion. Ann. Mul. Br. med. Assoc. Surg. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 2. p. 960.
3. Broeckaert et de Beule, Résection ganglion de Gasser. p. 860. Presse méd. 1909. Nr. 96.
4. Büdinger, Rezidivoperation bei Trigeminusneuralgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 99. H. 1 u. 2. p. 164.
5. Dollinger, An operation substituting the extirpation of the Gasserian ganglion. The extraction and cutting of the roots of the trigeminal nerve. Medical Press. 1909. June 9. p. 574.
6. Durand, Section de l'auditif et du trijumeau par la voie cérébelleuse. Soc. Chir. Lyon. 11 Mars 1909. Lyon med. 1909. 20. p. 1016.
7. Hulles, Trigeminusneuralgie. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 21. p. 764.
8. Hutchinson u. andere, Trigeminal neuralgia. Med. soc. London. Nov. 22. 1909. Diskussion. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 4. p. 1615.

9. Köllner, Gefährdung der Hornhaut durch Exstirpation des Ganglion Gasseri. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. Nr. 4. p. 126.
10. Lesegeux, Voie paraorbitaire pour atteindre le trijumeau intracrânien. Diss. Bordeaux. La semaine méd. 1909. 39. p. 154.
11. Rasumowsky, Über die physiologische Exstirpation des Ganglion Gasseri. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 88. H. 4.
12. Schmidt-Rimpler, Ophthalmomalacie nach Exstirpation des Ganglion Gasseri. Münch. med. Wochenschr. 1909. 20. p. 1046.

In 10 von 12 Fällen von Exstirpation des Ganglion Gasseri beobachtete Köllner (9) infizierte Epitheldefekte in der Mitte der Lidspaltenzone und zwar in den ersten Tagen nach der Entlassung. Sie heilten leicht, rezidivierten aber ebenso leicht. Die Sensibilität war erloschen. Es fanden sich auch Zeichen einer Sympathikusläsion.

Nach Hulles (7) sind zwei Fälle von Exstirpation des Ganglion Gasseri, die v. Eiselsberg machte, geheilt, der eine sieben Jahre, der andere sieben Monate.

Rasumowsky (11) will nicht das Ganglion selbst exstirpieren, sondern nur dessen Wurzel hinter dem Knoten durchschneiden. Es soll durch Atrophie und Degeneration das gleichwertige Resultat erzielt werden, ohne schwere Schädigungen zu machen. Die Dura braucht weniger umfangreich abgelöst zu werden, der Sinus cavernosus und ihm anliegende Nerven bleiben unverletzt, der erste Ast bleibt unversehrt, ebenso die sympathischen Nervenzweige. Einen Fall hat er mit Erfolg ausgeführt.

Büdinger (4) hat in einem Fall von Rezidiv im dritten Trigeminusast den Jochbogen temporär reseziert, den Canalis ovalis eröffnet und das Narbenneurom des Amputationsstumpfes gelöst und den Nerv bis zum Ganglion exstirpiert. Osteoplastischer Verschluss des Canalis ovalis, um die Regeneration des Nerven aufzuhalten. Der Patient ist 3½ Jahr rezidivfrei.

7. Epilepsie.

1. Abrashanow, Zur operativen Therapie der idiopathischen Epilepsie. Chirurgia. Nr. 151. p. 49.
2. Alexander, Aphasia Succeeded by Jacksonian Epilepsy. Operation. The Lancet. 1909. June 19. p. 1750.
3. Bourilhet, Kyste des méninges chez un épileptique. Presse méd. 1909. Nr. 52. p. 471.
4. Cluss, Über Dauererfolge der operativen Behandlung der traumatischen Jacksonschen Epilepsie. Diss. Tübingen.
5. Finsterer, Über den plastischen Duraersatz und dessen Bedeutung für die operative Behandlung der Jackson-Epilepsie. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 67. Heft 2.
6. Förster, Hirnchirurgie. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 10.
7. — Intradurales Hämatom. Aphasie. Monoplegia faciolinguo brachialis. Jacksonsche Epilepsie. Trepanation. Heilung. (Traumatische Spätblutung.) Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 9. p. 313.
8. — Jacksonsche Epilepsie. Trepanation. Heilung. (Kleine Tuberkel an der zweiten Stirnwindung). Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 9. p. 314.
9. — Zerebrale Kinderlähmung. Kortikale Krämpfe. Trepanation. Besserung. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 9. p. 314.
10. Friedrich, Über kompensatorische Vorgänge an der Hirnrinde. Gleichzeitig ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Epilepsie. Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurologie. Bd. 26.
11. Kempner, Operierter Fall von Hirncyste. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. 1909. Bd. 23. H. 3 u. 4. p. 629.
12. Kostic, Operat. behandelte Jackson-Epilepsie Wiener klin. Rundschau. 1909. 13. p. 193.
13. Jukelson, Zur Kasuistik der operativen Behandlung der Jacksonschen Epilepsie. Praktitscheski Wratsch. Nr. 41. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 1. p. 35. 1910.
14. Legrain, Epilepsie traumatique: 11 trépanations. Presse méd. 1909. 52. p. 470.

15. Mauclaire, Epilepsie Jacksonienne. Operation ohne jeglichen Befund. Weiterbestehen der Epilepsie. Gazette des hôpitaux 1909. Nr. 146. p. 1841.
16. Peugnicz, Ligature du sinus longitudinal supérieur pour épilepsie essentielle. Congr. Franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Revue de chirurgie 1909. Nr. 11.
17. Redlich, Trepanation wegen Epilepsie. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 12. p. 435.
18. Redlich u. Schüller, Röntgenuntersuchung des Schädels bei Epileptikern. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 50. p. 2898.
19. Secretan, Jacksonian epilepsy treated by trephining. The Lancet. 1909. May 1. p. 1249.
20. Spenter, Trephining for general epilepsy. Roy. soc. med. Clin. sect. Dec. 10 th. 1909. Brit. med. Journal 1909. Dec. 18. p. 1753.
21. Tilmann, Chirurgische Behandlung der Epilepsie. Münch. med. Wochenschr. 1909. 32. p. 1667.
22. Tuffier, Epilepsie Jacksonienne. Angiome du cerveau. Opération. Mort par hémorrhagie intracérébrale. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 9. 10.

Wenn die inneren Mittel bei der Behandlung Epileptischer versagen, rät Abrashanow (1), die Operation nach Kocher zu versuchen. Von füuf operierten Fällen traten keine Krämpfe auf — bei zwei Patienten. Das eine Mal war allerdings erst ein halbes Jahr seit dem Eingriffe verstrichen, das andere Mal aber bereits 6 Jahre und 10 Monate. Blumberg.

Auf Grund seiner Arbeit kommt Cluss (4) zu folgenden Schlüssen:

1. Zur Feststellung der Dauerheilung der traumatischen Jacksonschen Epilepsie ist eine Nachbeobachtung von mindestens drei Jahren nach der Operation erforderlich, da selbst nach einem anfallsfreien Zeitraum von drei und fünf Jahren noch vereinzelte Rezidive aufgetreten sind.
2. Eine günstige Prognose gibt ein jüngeres Lebensalter bei der Operation.
3. Die Länge der Latenz und die Dauer der Epilepsie ist ohne Einfluss auf die Prognose.
4. Das Stadium der Latenz ist grösser, wenn das Trauma in frühester Kindheit oder in der Jugend erfolgt ist.
5. Die Aussicht auf Erfolg der Operation ist grösser bei Vorhandensein greifbarer örtlicher Veränderungen als bei Fehlen von solchen.
6. Zur besseren Übersicht der vorhandenen Veränderungen empfiehlt sich die temporäre Schädelresektion. Die Dura ist unter allen Umständen zu spalten.
7. Zur Dauerheilung ist eine Ventilbildung in der Schädelkapsel nicht erforderlich.
8. Ebensowenig muss in allen Fällen das krampfhafte Zentrum der Hirnrinde entfernt werden.
9. Lähmungen nach der Operation im Anschluss an Exstirpation von Gehirnsubstanz gehen meist fast völlig zurück.
10. Anfälle, welche unmittelbar nach der Operation wieder auftreten, können selbst nach einigen Monaten und Jahren noch dauernd ausbleiben.

Finsterer (5) teilt einige Fälle von einstweilen geheilter Jacksonscher Epilepsie mit, bei welcher als Ersatzstück Bruchsack genommen wurde, welcher unter die Duraränder geschoben wurde (siehe unter Allgemeines).

Friedrich (10) gibt eine Krankengeschichte eines Falles von Epilepsie, der operativ durch Exzision des Armzentrums geheilt wurde und kommt auf Grund dieses Falles und anderer zu den Schlusssätzen:

1. Die Epilepsie mit typischer gleichmässiger Armaura, durch wiederholte Ventilbildung, druckentlastende Operatien nicht beeinflusst, ist nach Rindenexzision des nicht nachweisbar veränderten motorischen Rindengebiets bis jetzt (1/2 Jahr) geheilt, anfallsfrei, allgemeine namhafte Besserung.

2. Die Elektrodenbestimmung der Muskelfoci der motorischen Region zeigt ein Hinüberspielen des Beinzentrums in das Armzentrum.
3. Die Anordnung der Armfoci entspricht nicht in allen Teilen dem allgemeinen Schema.
4. Die 2—3 mm tiefe, also nur oberflächliche, aber genau begrenzte und exakt durchgeführte Exzision führt zu nur kurzdauerndem Motilitätsausfall und lässt nochmals fast vollkommene Bewegungs- und Kraftrückkehr zurück.
5. Der Akt der Rindenexzision wird begleitet von namhafter Pulsverlangsamung und von einer dem Hirn-„Druckpuls" ähnlichen Pulsform, welche im weiteren Verlauf der Operation wieder verschwindet (Reflexvorgang?).

Förster (6) weist darauf hin, dass die Indikation zu operativen Eingriffen bei kortikalen Reizerscheinungen, besonders epileptischen Anfällen besteht, während die Ausfallherdsymptome an sich keine Indikation geben.

Tillmann (21) steht auf dem Standpunkt, dass jeder Fall von Epilepsie operiert werden soll, bei dem eine Verletzung des Schädels oder Gehirns vorgelegen hat, gleichgültig, ob ob ein Anhaltspunkt vorhanden ist, dass die Epilepsie von der Narbe ausgeht. In 11 Fällen handelte es sich um 4 mal um rein genuine Epilepsie, einmal um Porencephalie, 7 mal um chirurgische Epilepsien nach Verletzungen. In sechs Fällen fanden sich 2 mal Cysten und 4 mal Narben, die mit Hirnsubstanz verwachsen waren, so dass diese mit entfernt werden mussten. In allen 11 Fällen fand sich ein Ödem der getrübten oder bindegewebig veränderten Pia. Nach Abfluss des Ödems blieb stets eine Lücke zwischen Hirn und Dura. In diesem Ödem resp. in der entzündlichen Veränderung der Pia sieht er das hauptsächlichste ätiologische Moment. Es trat in allen Fällen Besserung ein. In drei Fällen kamen nach 3—4 Monaten die Anfälle wieder, in einem kam es zur psychischen Epilepsie; die andern sind bisher frei von Anfällen.

Peugniez (16) hat 2 mal die Ligatur des Sinus longitudinales superior wegen essentieller Epilepsie ausgeführt. Der erste Fall scheint geheilt; der zweite endete tödlich.

Kempner (11) berichtet über einen Fall von Jacksonscher Epilepsie mit Hemiparese, der durch Eröffnung einer Cyste wesentlich gebessert wurde.

Kostic (12) berichtet über zwei Fälle operativ behandelter Jacksonscher Epilepsie:

1. Acht Jahre bestehende traumatische Epilepsie bei einem Matrosen. Täglich 1—2 Anfälle, tonische Muskelstarre des rechten Arms. Die Narbe ist schmerzhaft. Bei der Trepanation findet sich die Dura mit dem Gehirn verwachsen, darunter entleert sich eine 200 ccm grosse traumatische Cyste. Seitdem (1/2 Jahr) Heilung.

2. Ein Jahr bestehende traumatische Epilepsie nach eiternder Kopfverletzung. Anfälle in mehrwöchentlichen Pausen. Es fand sich eine Depressionsfraktur. Die Dura wurde exzidiert, die Knochenlücke offen gelassen. Heilung seit einigen Monaten. Am Tage der Operation traten fünf Anfälle auf.

Nach Redlich (17) wurde bei einem 30 jährigen Mann wegen Epilepsie 2 mal trepaniert. Die Symptome sprachen für einen raumbeengenden Prozess in der linken motorischen Rindenregion. Die Trepanation war negativ, vorübergehende Besserung. Dann traten Anfälle von Jacksonschem Typus auf, bei der Operation fand sich im linken Parazentrallappen ein nicht scharf abgegrenztes Gliom, das teilweise entfernt wird. Neue Anfälle und Stauungspapille im weiteren Verlauf.

Redlich und Schüller (18) konnten feststellen, dass die Röntgenuntersuchung des Schädels von Epileptikern nicht selten die Folgeerscheinungen

traumatischer Einwirkungen, ferner Form- und Grössenanomalien des Schädels, umschriebene und diffuse Veränderungen oder Verdickungen der Schädelwand, endlich Verkalkungsherde oder Tumoren im Gehirn nachweisen lässt.

8. Tumoren und Cysten.

1. Anton, Selbstheilungsvorgänge bei Gehirngeschwülsten. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17.
2. Babinski, Craniectomie dans un cas de tumeur cérébelleuse. Conf. Clin. hôp. Pitié. I. Méd. Chir. 1909. 7. p. 248.
3. Babinski et de Martel, Ablation d'une tumeur cérébrale. Fibrosarkom d. rechten Regio parietalis. Heilung. Presse méd. 1909. Nr. 98. p. 887.
4. Babinski, Deux tumeurs du lole frontal, sans signes de localisation. Gazette des hôpitaux 1909. Nr. 30. p. 365.
5. Babonneix et Voisin, Tumeurs cérébrales. Gazette des hôpitaux 1909. Nr. 122. p. 1519.
6. Baisch, Operationen in der hinteren Schädelgrube. Beiträge von Bruns, Bd. 60. Heft 3.
7. Bastian, The kinaesthetic area of the brain. Corresp. Brit. med. Journal 1909. Aug. 14. p. 417.
8. Béclère, Traitement des tumeurs hypophysaires par les rayons X. Gazette des hôpitaux 1909. Nr. 19. p. 232.
9. Benda u. Schwabach, Cysticercus racemosus der Hirnbasis. Sektionsbefund. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. H. 2. p. 159.
10. Bernhardt und Borchardt, Stirnhirntumoren. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 29.
11. Behrenroth, Glioma cerebri und Myelitis transversa. Diss. Göttingen. p. 1811.
12. Bertaux et Burnier, Tumeurs du cervelet chez l'enfant. Arch. gén. chir. 1909. 1 u. 2. p. 40.
13. Biggs, Multiple intracranial tumours with involvement of both auditory nerves. The Lancet. 1909. July 3. p. 14.
14. Biro, Chirurg. Behandlung der Hirngeschwülste (enthält nur allgemeines). Therapeut. Monatshefte 1909. Jan. H. 1. p. 56.
15. Blühdorn, Bedeutung des Traumas für die Ätiologie der Hirntumoren. Diss. Breslau. Münch. med. Wochenschr. 1909. 39. p. 2028.
16. Borchers, Tumoren des Plexus chorioideus des Gehirns. Diss. München. Münch. med. Wochenschr. 1909. 41. p. 2125.
17. Borchardt u. Oppenheim, Cystenbildung in der hinteren Schädelgrube. Beil. p. 50. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31.
18. Bordley, James jr., and Harvey Cushing, Observations on moked discand with especial reference to decompressive cranial operations. The journal of the Amer. Med. Ass. January 30. 1909.
19. Bramann, v., Die Bewertung des Balkenstiches in der Hirnchirurgie. Archiv f. klin. Chir. Bd. 90. H. 3.
20. Buck, Bedeutung des Traumas für die Entstehung von Gehirngeschwülsten. Diss. Tübingen.
21. Burg, Sarcoma involving the crus, Corp. quadrig. and optic thalam. Medical Chronicle 1909. Oct. p. 1.
22. Bychowski, Hypophysisgeschwülste. Deutsche mediz. Wochenschrift Nr. 36. (v. Eiselsbergscher Fall). 1909. 38.
23. Cabannes, Trépanation dans les tumeurs cérébrales avec stase papillaire ou névrite optique. Journal de Méd. de Bourdeaux 1909. Nr. 20. p. 312.
24. Carles et Desqueyroux, Tumeur du cervelet. Anatomische Demonstration. Soc. Obst., Gyn. Péd. Bord. 28 Juill 1908. Journal de Méd. de Bordeaux 1909. Nr. 2. p. 25.
25. Cawadias, Sarcome dure-mérien cérébral. Sektionsbericht. Soc. anat. 19. Juin 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 6. p. 346.
26. Chalvignac, Quelques particularités des tumeurs cérébrales chez l'enfant. La semaine médicale 1908. Nr. 48. p. 190.
27. Church, Archibald, Pituitary tumor in its surgical relations. Journal of the Amer. Med. Ass. July 10. 1909.
28. Clément, Tumeur de la dure-mère ayant perforé le crâne. Soc. Fribourg. Méd. 18 Oct. 1908. Sektionsbericht. Metastatisches Hypernephrom. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 1. p. 48.
29. Cooper and Edgar, Gumma of the cerebellum. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 18. p. 793.

30. Courmont, Savy et Lacassagne. Tumeur des méninges. Anatom. Präparat. Soc. med. hôp. Lyon. 23 Mars 1909. Lyon médicale 1909. 15. p. 787.
31. Coutela, Tumeurs du IV. ventricule et troubles oculaires. Arch. ophth. Févr. 1909. Archives gén. de Méd. 1909. Mars. p. 183.
32. Creutzfeldt, Normale patholog. Anatomie der Hypophysis cerebri. Mitteilungen aus den Hamburg. Staatskr.-Anst. H. 10. 1909. Hamburg. Voss.
33. — 3 Fälle von Tumor hypophyseos ohne Akromegalie. Mitteil. aus den Hamburg. Staatskrankenanstalten. H. 15. Hamburg, Voss. 1909.
34. Cushing Harvey, The Hypophysis cerebri. Clinical aspects of hyperpituitarism and hypopituitarism. The journal of the Amer. Med. Ass. July 24. 1909.
35. Cushing, Partial hypophysectomy for acromegaly. Annals of surgery. Dec. 1909.
36. Dahlgren, In welchem Grade sind Geschwülste der Fossa cranii poster. einer Operation zugänglich? Hygiea. 1909. Nr. 1.
37. Dege, Rückbildung der Ausfallserscheinungen bei Gehirnoperationen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 18. p. 645.
38. Delille, L'hypophyse et la medication hypophysaire. Presse méd. 1909. Nr. 59. p. 534.
39. Diller, Theodor ,and Caub, Otto C., A case of successful removal of a cerebellar tumor. The journ. of the Amer. Med. Ass. July 31. 1909.
40. Drury, Intracranial tumour. Roy. Acad. Med. of Ireland. The Lancet. 1909. Febr. 6.
41. v. Eiselsberg, Hypophysentumor. Operation. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 15. p. 547.
42. — Operierte Tumoren der Hypophyse. Ges. d. Ärzte Wiens. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 25. Febr. Nr. 8.
43. — Hypophysentumoren. Militärarzt 1909. 6. Wiener med. Wochenschr. 1909. 12. p. 93.
44. Eppinger, Gehirntumor und Trauma. Gutachten. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1909. 6. p. 109.
45. Erdheim, Hypophysentumor von ungewöhnlichem Sitz. Zieglers Beiträge zur pathol. Anatomie. Bd. 46. H. 1.
46. Falk, Cysticercus racemosus des Gehirns. Diss. Königsberg. 1202.
47. Fischer, Chorionepitheliom der Dura mater ohne Primärtumor im Uterus. Münch. med. Wochenschr. 1909. 20.
48. Formanek, Hypophysengangsgeschwülste. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 603.
49. Forster, Hirnpunktion. (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 7. 1909.
50. Frankl-Hochwart, Diagnostik der Hypophysistumoren. Wiener med. Wochenschr. 1909. 37. 38. 39. p. 2127.
51. Frazier, Charles H., The surgical aspects of cerebral decompression. The journ. of the Amer. Med. Ass. Sept. 11. 1909.
52. Frey, Kleinhirntumor und Akustikustumor. Diskussion. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 45. p. 1580.
53. Gayet et Moncharmont, Tumeur cérébrale. Craniectomie. Aphasie motrice postopératoire. Amélioration. Lyon médical. 1909. Nr. 7. p. 309.
54. Gessner, Balkentumor. Anatom. Demonstration. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15.
55. Gowers, Unilateral optic neuritis from intracranial tumour. Tod im direkten Anschluss der Trepanation. The Lancet. 1909. July 10. p. 65.
56. Greeff, Stauungspapille und Gehirnchirurgie. Fortschritte der Medizin 1909. 6. p. 226.
57. Hay, Optic neuritis and paralysis of the sixth nerve and their value in cerebral localization. Sheff. med.-chir. Soc., Oct. 28. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 13. p. 1408.
58. Hecht, D'Orsay, A teratoma of the hypophysis. The journ. of the Amer. Med. Ass. Sept. 25. 1909.
59. Henzler, Cysticercus racemosus der weichen Häute des Gehirns und Rückenmarks. Diss. Tübingen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 25. p. 1299.
60. Henning, Lumbalpunktion bei Hirntumoren. Greifswald. Dez. 1908. Diss.
61. Hildebrand, Hirnchirurgie. Kongressverhandlung von Budapest. Chirurgie des Kleinhirns. Krause, Epilepsie. Diskussion. Zentralbl. f. Chir. 1909. 44. p. 1518.
62. — Über Kleinhirnchirurgie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46.
63. v. Hippel, Palliativtrepanation bei Stauungspapille. Leipzig, Engelmann 1909.
64. Hirsch, Endonasale Operation von Hypophysentumoren. Wiener med. Wochenschr. 1909. 12. p. 635.
65. Hochenegg, Therapie von Hypophysentumoren. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1909. Bd. 100. p. 317.

66. Hochenegg, Operation von Hypophysentumoren. Gesellsch. d. Ärzte. Wiens. Wien. klin. Wochenschr. 1909. 4. März. Nr. 9.
67. Hofstetter, Operativ behandelter Echinococcus cerebri. Diss. Rostock.
68. Hoppe, Tumor cerebri mit langjähriger Epilepsie Diss. Kiel. Münch. med. Wochenschr. 1909. 33. p. 1707.
69. Horsley, Kinaesthetic area of the brain. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 28. p. 577.
70. — The so-called motor area of the brain. Brit. med. Journ. 1909. July 17. p. 125.
71. Jüngermann, Kleinhirntumoren. Diss. Kiel. 1909.
72. Jumentié et Chéné, Tumeur de l'angle ponto-cérébelleux. Presse méd. 1909. 54. p. 487.
73. Jianu, Kleinhirnsyndrom. Dekompressive okzipitale Kraniektomie. Besseruug. In Revista de chirurgia. Nr. 7. p. 434. (Rumänisch.)
74. Kanavel, Ellen B., The removal of tumors of the pituitary body by an infranasal route. The journal of the Amer. med. Ass. Nov. 20. 1909.
75. Koches, Hypophysis-Tumor mit operativer Heilung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 100. p. 13.
76. Krause, Technisches zur Exstirpation von Hirngeschwülsten. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 18. p. 646.
77. — Ansaugung bei der Exstirpation von Hirngeschwülsten. Beil. p. 49. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31.
78. Krueger, Differentialdiagnose der intrapontinen Geschwulst und der pontinen multiplen Sklerose. Diss. Berlin. Münch. med. Wochenschr. 1909. 25.
79. Küttner, Kleinhirnbrückenwinkel-Tumoren. Allgem. Med. Zentral-Ztg. 1909. Nr. 14. p. 198.
80. — Hirn- und Rückenmarkstumoren operiert. (Sitzungsprotokoll.) Fortschr. d. Med. 1909. 2. p. 61.
81. Lannois et Durand, Tumeur du recessus ponto-cérébelleux (Tumeur de l'acoustique). Presse méd. 1909. 48. p. 435.
82. Läwen, Operierte Hirntumoren. Münch. med. Wochenschr. 1909. 29. p. 1506.
83. Lecène et Roussy, Tumeurs de l'hypophyse. Presse méd. 1909. 50. p. 455.
84. Legène, Intervention chirurgicale sur l'hypophyse dans un cas d'acromégalie. Presse méd. 1909. Nr. 85. p. 747.
85. Leischner, Zur chirurgischen Behandlung von Hirntumoren. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 3.
86. Lewandowsky, Diagnose des Hirnabszesses. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. 4. p. 113.
87. Love, Perisinus abscess. Sektion: Tuberkulöser Tumor im Pars cerebrum u. cerebellum. Glasg. Med. Chir. Soc. The Lancet. 1909. Febr. 20.
88. Meinzer, Kleinhirnsarkom (Anat. Präparat.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 38. p. 1977.
89. — Operierter Fall von Tumor cerebri. Münch. med. Wochenschr. 1909. 34. p. 1753.
90. Marie, Tumeur de la dure-mère et troubles mentaux. Presse méd. 1909. 52. p. 471.
91. Ménétrier et Mallet, Epilepsis jacksonienne. Gliome de la première circonvolution frontale droite. (Sektionsbericht.) Gaz. des hôp. 1909. Nr. 76. p. 970.
92. Merzbacher, Richtige und scheinbare Gliosarkome. Münch. med. Wochenschrift. 1909. 24. p. 1255.
93. Mietens, Stirnhirnumoren. Diss. München. p. 1094.
94. Miyake, Zur Exstirpation der Gehirntumoren in den motorischen Rindenzentren. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 88. H. 3.
95. Niessl, Topische Diagnose einer Gehirngeschwulst Med. Gesellsch Leipzig. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. Febr.
96. Nowicki, Hirntumor. (Angiosarkom. Anatomische Demonstration.) Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 30. p. 1087.
97. Patrick, Haemorrhage into the cerebellum. Glasg. East. M. Soc. Oct. 20. 1909. Med. Press. 1909. Nov. 3. p. 474.
98. Perrier, Réactions de l'hypophyse à la suite d'ablations glandulaires. Dics. Paris. La semaine méd. 1909. N. 48. p. 190.
99. Poehlmann, Miliaraneurysmen des Gehirns. Diss. München. Münch. med. Wochenschr. 1909. 21. p. 1094.
100. Proust, Chirurgie der Hypophysis. Journ. de Chir. 1908. Nr. 7.
101. v. Rad, Tumor des linken Scheitellappens. p. 2509. Münch. med. Wochenschr. 1909. 50.
102. Ranzel, Rankenangiom des Gehirnes. Wien. klin. Wochenschr. 1909. 35. p. 1214.
103. Redlich, Gehirntumore operativ entfernt. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 12. p. 345.

104. Rimand, Tumeur cérébrale; période de latence prolongée. Epilepsie Jacksonienne. Trepanation Skal. Der Tumor wurde bei der Operation nicht gefunden. Soc. nat. de méd. de Lyon. 14 Juin 1909. Lyon méd. 1909. 29. p. 116.
105. v. Rohden, Hirngliome. Diss. Kiel. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 13.
106. Rubritius, Operationen in der hinteren Schädelgrube. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63.
107. — Operationen in der hinteren Schädelgrube. Prag. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 225.
108. Ruckert, Stirnhirntumor unter dem Bild eines Tumors der hinteren Schädelgrube. Münch. med. Wochenschr. 1909. 28. p. 1437.
109. Schlesinger, Durakarzinom. Metastase nach Mammakarzinom. Wien. klin. Wochenschrift. 1909. Nr. 14. p. 512.
110. Schmidt, Operative Entfernung eines Gehirntumors. Münch. med. Wochenschr. 1909. 29. p. 1510.
111. Schneider, Solitäre Echinokokkencysten im Gehirn. Diss. Erlangen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 33.
112. Schönfeld, Gehirngeschwulst — Unfallfolge. Gutachten. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1909. 17. p. 348.
113. Smoler, Operation der Hypophysentumoren auf nasalem Wege. Wien. klin. Wochenschrift. 1909. Nr. 43. p. 1488.
114. Souques, Trépanation crânienne décompressive dans un cas de tumeur cérébrale. Presse méd. 1909. 90. p. 805.
115. — Tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux. Presse méd. 1909. 49. p. 445.
116. Spiller, William G., Brain tumor. The journal of the Amer. Med. Ass. Dec. 18. 1909.
117. Staudinger, Piale Lipome des Gehirns. Diss. Giessen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 41. p. 2125.
118. Sternberg, Hirngeschwulst, welche angeblich intra vitam keine Beschwerden gemacht hatte. (Anatomische Demonstration.) Ärzte-Ver. Brünn. Wien. klin. Wochen- 1909. 25. Febr. Nr. 8.
119. Staddart, Kinaesthetic area of the brain. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 21. p. 501.
120. Schüller, Röntgendiagnostik bei Hirntumoren. Münch. med. Wochenschr. 1909. 40. p. 2083.
121. Süskind, Tumoren im Kleinhirnbrückenwinkel. Diss. Heidelberg. Münch. med. Wochenschr. 1909. 35.
122. Texier, Kyste du cervelet. Presse méd. 1909. 48. p. 435.
123. Trocmè, Thérapeutique palliative dans les tumeurs de l'encéphale. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 29. p. 114.
124. Tschudy, Hirnchirurgische Mitteilung. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 15. p. 532.
125. — Zur Hirnchirurgie. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 1. Juni. 11. p. 386.
126. Tuffier, Epilepsie jacksonienne, Trépanation, Craniectomie. Angiome du cerveau. Destruction de la tumeur. Guérison. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 9.
127. Velhagen, Kleinhirnbrückenwinkeltumor. Krankengeschichte und Sektionsbericht. Keine Operation. Fortschr. d. Med. 1909. 7.
128. Vigonronx et Nandascher, Sarcome angiolithique de la durc-mère. Soc. anat. 25 Juin. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 6. p. 399.
129. Völsch, Ependymäres Gliom des 4. Ventrikels. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 615.
130. Vorndran, Operierter Solitärtuberkel des Gehirns. Diss. Erlangen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 33. p. 1707.
131. Weisenburg, T. H., Extensive gliomatous tumor involving the cerebellum and the posterior portions of the medulla, pons and cerebral peduncle and the posterior limb of one internal capsule. The journal of the Amer. Med. Ass. Dec. 18. 1909.
132. Wilms, Kleinhirncyste. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 15. April. 8. p. 279.
133. Wood, C. E., Gumma of the pituitary body. The journal of the Amer. Med. Ass. Febr. 27. 1909.
134. Ziehen, Differentialdiagnose des Kleinhirntumors. Med. Klinik. 1909. Nr. 1. Wien. klin. Rundschau. 1909. 24. Jan. Nr. 4.

Krause (77) benutzt zur Exstirpation von Hirngeschwülsten das Ansaugen derselben, wodurch sie fixiert werden, die Ausschälung erfolgt durch gestielten Tupfer. Er benutzt eine Wassersaugpumpe mit Ansaugeglas in Form eines langen Zylinders. Die Tumoren kommen durch Zug sehr gut aus der Tiefe nach aussen.

Leischner (85) berichtet an Hand von 23 Fällen über die Technik bei der Operation von Hirntumoren an der v. Eiselsbergschen Klinik. 18 mal war die Diagnose richtig gestellt. Die Mortalität betrug 43%. Von 12 Patienten starben sechs innerhalb der nächsten Monate, nur einer ist seit $3^1/_2$ Jahren geheilt und arbeitsfähig. Es handelte sich um Gliome, Sarkome und Tuberkel.

Merzbacher (92) beobachtete nach Schädeltrauma bei der Abduktion einen Tumor der rechten Hemisphäre und mehrere Erweichungen anscheinend traumatischer Natur. Der Tumor bestand aus einem Sarkom, um welches ein Gliom herumgewuchert war, ebenso war Gliomwucherung um die Erweichungsherde. Er glaubt, dass die Gliombildung eine Reaktionserscheinung ist und dass man oft statt Gliosarkom von Gliom nach Sarkom sprechen müsse.

Läwen (82) berichtet über Krankengeschichte und Operation eines Falles von Spindelzellensarkom, wahrscheinlich von der Dura ausgegangen, entwickelt in der Spitze des rechten Schläfenlappens. Heilung. Ferner über einen tödlich ausgegangenen Fall von Sarkom des vierten Ventrikels und Aquae ductus Sylvii, Hydrocephalus der Seitenventrikel. Bei der Operation war der im Kleinhirn vermutete Tumor nicht gefunden worden.

Schmiedt (110) operierte mit Erfolg ein Sarkom der Dura, das zwischen beiden Hemisphären in die Tiefe gewachsen war und $10 : 7^1/_2 : 6^1/_2$ cm mass.

Bernhard und Borchardt (10) veröffentlichen einen Fall von Hirntumor, der vom Mark des Stirnhirns ausgehend bis unter die Zentralwindungen reichte und den vordersten Pol des linken Stirnhirns durchwuchert hatte. Auch an der Medialseite war der Tumor bis zur Konvexität durchgewuchert.

Mainzer (89) berichtet über die erfolgreiche Operation einer 5 cm tiefen Cyste unklarer Natur im mittleren Drittel des Sulcus frontalis I zur Oberfläche tretend.

Hofstätter (67) berichtet über einen Fall von Echinococcus der rechten Grosshirnhemisphäre bei gleichzeitigem Echinococcus der rechten Niere. Trepanation, Entleerung der Cyste, Besserung; nach vier Monaten nochmalige Trepanation. Später Tod nach Exstirpation von Echinococcuscyste der rechten Lunge und des subphrenischen Raumes.

Miyake (94) operierte mit Erfolg eine richtig diagnostizierte Hirngeschwulst im Zentrum der linken unteren Extremität. Es war ein scharf abgekapseltes Gliom. Seit 3 Jahren Heilung. In einem zweiten Fall handelte es sich um ein Syphilom der Meningen und Hirnsubstanz, die operiert werden sollen bei günstigem Sitz und nach Versagen der internen Behandlung.

Redlich (103) demonstriert die Präparate von drei operativ entfernten Hirntumoren. 1. Gliom des linken Parazentrallappens, nach der Operation Lähmung der rechten Körperhälfte; drei Monate nachher Tod an multiplen Gliomen. 2. Nicht scharf abgegrenztes Gliom des Gyrus angularis, bald nach der Operation Verschlechterung. 3. Nussgrosse Tuberkel im Armzentrum, $^5/_4$ Jahr nachher Tod an Tuberkulose. Die Operationsstelle des Hirns zeigte eine Narbe.

Tschudy (125) konnte den im vergangenen Jahrgang pag. 379 referierten Fall von operiertem subduralen Sarkom nach 14 Monaten als noch geheilt vorstellen. Die Möglichkeit eines Rezidivs ist nicht auszuschliessen, da zwar Anfälle von klonischen Zuckungen des Armes vorkamen, die vielleicht nur Reizerscheinungen der Narbe sind.

Wegen eines Tumor cerebri unbestimmter Lokalisation hat Tschudy (124) wegen zunehmender Hirndrucksymptome und drohender Erblindung die Palliativtrepanation mit ausgezeichnetem Erfolge ausgeführt. Von der Dura wurde ein grosses Stück reseziert und der Durarand mit dem Periost des verklei-

nerten Knochenlappens vernäht, um das Einheilen des Knochenstückes zu verhindern.

Wilms (132) exstirpierte eine walnussgrosse glattwandige Cyste des Kleinhirns. Es war ein Tumor diagnostiziert worden bei Stauungspapille, zerebellarem Schwindel, Nystagmus nach links. Da die Lage unbestimmt, wurden beide Kleinhirnhemisphären blossgelegt und der Knochen entfernt. Völlige Heilung, der Defekt ist durch die Haut und Nackenmuskulatur gut gedeckt.

Baisch (6) schildert an fünf Fällen von Operationen in der hinteren Schädelgrube das osteoplastische Verfahren. Es wird die Erhaltung des Knochens im Lappen empfohlen, um herniöse Vorwölbung und Liquoransammlung zu vermeiden. Von 5—7 Bohrlöchern aus wird mit der Giglischen Säge der Lappen umsägt und am Stiel eingebrochen, die Dura lappenförmig inzidiert und mit 1‰iger Sublimatlösung heiss irrigiert. Exakte Naht der Dura und des Haut-Knochenlappens.

Forster (49) verlangt, dass die Hirnpunktion nur nach Stellung einer genauen Lokaldiagnose zu machen ist, und dass eine Operation nicht ausgeführt wird über Stellen, wo bei Punktion normales Gehirn gefunden wurde. Bei nicht tuberkulösen Abszessen soll keine Punktion gemacht werden, dagegen in allen Fällen von unsicherer Lokaldiagnose eines Tumors und bei inoperablen Tumoren, bei denen eine Palliativtrepanation nicht in Frage kommt.

Hildebrand (62) unterscheidet bei der Kleinhirnchirurgie drei Gruppen von Krankheitsprozessen: 1. die Abszesse meist sekundärer Natur; 2. Geschwülste; 3. Hydrocephalus externus bzw. Meningitis serosa. Die Diagnostik der verschiedenen Erkrankungen wird besprochen und die Neissersche Hirnpunktion als gutes Hilfsmittel für Lokalisation und Natur erwähnt, die aber keine Schlüsse zulässt auf die Ausdehnung des Prozesses, und bei negativem Ausfall ein Unterlassen des Eingriffs nicht rechtfertigt. Er empfiehlt zweizeitiges Operieren, der zweite Akt folgt 5—10 Tage nach dem ersten. Umschriebene Geschwülste in den Hemisphären lassen sich leicht ausschälen, diejenigen in der Gegend des vierten Ventrikels müssen besonders vorsichtig exstirpiert werden wegen der Gefahr des Atmungsstillstandes; die Krausesche Ansaugung verringert die Gefahr. Die grossen Cysten werden nur inzidiert und tamponiert, ebenso bei Meningitis serosa. Cysticerken lassen sich ausschälen, prognostisch sind sie unsicher wegen ev. anderweitigen Lokalisationen. Bei diffusen Gliomen soll man nicht eingreifen. Zum Schluss folgt eine Übersicht über die bisherige Literatur.

Baisch (6) teilt fünf Fälle von Operationen in der hinteren Schädelgrube mit. Eine Cyste wurde durch blosse Punktion gebessert; von vier anderen Fällen führten zwei zum Tode, zwei zur Heilung mit erheblichen Ausfallerscheinungen und Störungen.

Bei einem 14jährigen Kinde führte Jianu (73) eine okzipitale Kraniektomie wegen Kleinhirnläsionen, manifestiert durch Titubation, Astasie-Abasie, desordinierte Oszillationen, Retropulsion, Fazialisparese, linker Strabismus externus, Nystagmus, Blindheit, Vertigo, Okzipitalschmerzen, bilaterale papilläre Atrophie aus. Links Kraniektomie mit Schonung des Sinus transversus, Eröffnung der Fossa cerebelli sinistra. Fand keine Läsionen in den beiden Hemisphären. Naht der Dura, Drainage. Heilung per primam. Grosse Besserung, Schmerzen, Titubation, Vertigo, Retropulsion, Erbrechen schwanden vollständig. Stoïanoff (Varna).

Bertheaux und Beurnier (12) stellen 56 Fälle von Kleinhirntumoren im Kindesalter zusammen und besprechen die Symptomatologie und Diagnostik. Unter den Geschwülsten sind die Tuberkulome die häufigsten. Therapeutisch kommt nur die ausgiebige Craniectomia posterior in Frage, um wenn möglich

die Radikaloperation zu machen. Die Indikation ist beim Eintreten allgemeiner Hirnsymptome und Lokalisationserscheinungen gegeben. Von den 56 Fällen wurden 17 geheilt. Es waren vorhanden 9 mal Tuberkulomen mit 1 Heilung, 17 mal Gliome mit 4 Heilungen, 13 mal Cysten mit 7 Heilungen, 7 mal Sarkome mit 1 Besserung, 1 mal Syphilom, 1 mal Echinococcus mit Heilung, 2 mal Geschwulst unbekannter Art und 4 mal nicht sichergestellte Geschwülste mit 3 Heilungen.

Borchardt (17) operierte mit günstigem Erfolg zwei Fälle von Cystenbildung in der hinteren Schädelgrube, die als Arachnitis circumscripta adhaesiva beschrieben sind.

Rubritius (107) berichtet über die Operation der hinteren Schädelgrube aus der Wölflerschen Klinik; er gibt der Krauseschen osteoplastischen Methode den Vorzug. Er beschreibt drei Fälle, und zwar eine Cyste des ganzen rechten Kleinhirns mit Heilung mit Ausnahme der Sehnervenatrophie und Ausfallserscheinungen des Trigeminus; ferner zwei Fälle von Kleinhirnbrückenwinkeltumoren.

Schüller (120) macht auf die Röntgendiagnostik der Hirntumoren aufmerksam in bezug auf die Veränderungen der Schädelknochen und zwar finden sich die Vena diploitic. erweitert, man achtete auf die Nahtverhältnisse und Hyperostosen.

Über 2 Tumoren am Kleinhirnbrückenwinkel berichtet Küttner (79), der erste starb beim ersten Akt der Operation an Atmungszentrumlähmung. Im zweiten Fall wurde zweizeitig operiert und nach Luxation der Kleinhirnhemisphäre ein kleinapfelgrosser Tumor exstirpiert. Das Kleinhirn liess sich nicht ganz reponieren, es wurde daher das äussere Drittel abgetragen. Heilung ohne Drainage.

Über drei Fälle von Tumoren am Kleinhirnbrückenwinkel berichtet Rubritius (106). Im ersten Fall fand sich bei der Operation eine Cyste, welche die ganze Kleinhirnhemisphäre einnahm. Heilung durch Drainage, die Optikusatrophie ging nicht zurück. Der zweite Fall — ein Neurofibrom — starb 19 Stunden post operationem; der dritte Fall — ebenfalls Neurofibrom heilte.

Ziehen (134) verzeichnet drei Fehldiagnosen. Zweimal lag Hydroceph. acquis. int. vor und einmal gekreuzter Stirnhirnabszess. Die Differenzialdiagnose ist wesentlich eine ätiologische. Ein Abszess ist nur zu diagnostizieren, wenn irgendwo anamnestisch oder durch Untersuchung ein Eiterherd nachgewiesen ist.

Dahlgren (36) berichtet über vier im akadem. Krankenhause zu Upsala von ihm operierte Fälle von Geschwülsten der Fossa cranii posterior; den ausführlichen Krankengeschichten werden diagnostische Epikuren von Prof. Petrén beigefügt.

Fall 1. Mann, 25 J. Seit 2 Jahren Kopfweh in der Gegend des rechten Ohrs. Zunehmende Taubheit und Ohrensausen derselben Seite. Zeitweiliges Erbrechen. Parästhesien der Arme und Beine. Bei der Aufnahme keine wesentliche Störung des psychischen Habitus. Pulsfrequenz bedeutend gesteigert. Stauungspapille. Vollständige rechtsseitige Taubheit. Ganz leichte Parese der rechten Augenlider. Rechtsseitige Abduzenslähmung. Keine ausgesprochene Zerebellarataxie. Ataxie des rechten Beins. — Operation. Inoperables Sarkom der Dura der hinteren Schädelgrube. Abort am Operationstage.

Fall 2. Frau, 53 J. Bei der Aufnahme: ein gewisser Grad von Dementia. Kopfweh im Nacken, Stauungspapille, zeitweiliges Erbrechen, vollständige linksseitige Taubheit, leichte Facialisparese derselben Seite, leichte Balancestörungen, mässige Ataxie des linken Arms. Nystagmus. Subalgesie des linken Trigeminus mit Hyporeflexie der linken Kornea. Diese Symptome machten die Diagnose Kleinhirnbrückenwinkeltumor wahrscheinlich. Der Verlauf aber stimmte mit der Annahme eines Tumors als Erklärung sämtlicher Krankheitsäusserungen nicht überein. Die Krankheit war schon vor $5^{1}/_{2}$ Jahren ganz akut mit Nacken-Kopfweh und Schwindel begonnen; die Symptome dauerten damals 3 Wochen und waren dann während 5 Jahren verschwunden. Die Diagnose wurde noch mehr durch eine

Otitis media des linken Ohrs mit Perforation des Trommelfells 1 Jahr vor der Aufnahme verwirrt. Eine Hypalgesie der linken Körperseite und Herabsetzung des Muskelsinnes konnten auch nicht mit einem Kleinhirntumor in Zusammenhang gebracht werden. Die letzteren Symptome will Petrén einer Hysterie oder möglicherweise Dementia der Patientin zuschreiben. Operation in 2 Séancen. Zwischen dem Kleinhirn und der Pars petrosa wurde eine zystöse Bildung eröffnet und deren Wand teilweise entfernt. Mors nach 2 Tagen. Sektion: am vorderen Rand des Kleinhirns ein fester, abgerundeter, ca. $4 \times 2{,}5$ cm grosser Tumor, vom N. acusticus ausgehend; Bau desselben hauptsächlich fibromatös, einige Teile haben den Charakter eines Fibrosarkoms oder Myxoms, andere das Aussehen eines Glioms.

Fall 3. Mann, 44 J. Kopfweh von steigender Intensität seit 5—6 Jahren. Stauungspapille. Gesteigerter Druck der Zerebrospinalflüssigkeit bei normalem Zellengehalt. Keine deutliche Veränderung des psychischen Habitus. Deutliche Zerebellarataxie. Schmerzen bei extremen Bewegungen der Halswirbelsäule. Nystagmus. Hyporeflexie der rechten Kornea, während der Anfälle von Kopfweh starke, aber vorübergehende Sensibilitätsstörungen der beiden oberen Trigeminusäste. Operation in 2 Séancen. Ein Tumor konnte nicht gefunden werden. Mors in der folgenden Nacht. Das Herz arbeitete noch eine Weile nach dem Aufhören der Respiration. Sektion: an dem vorderen Teil der oberen Kleinhirnfläche ein 4×6 cm grosser Tumor, mit dem Vermis superior intim zusammenhängend. Mikroskopische Diagnose: Psammoma sarcomatosum.

Fall 4. Mädchen, 14 J. Seit 1 Jahre anfallsweises Kopfweh von steigender Intensität und Erbrechen; Stauungspapille, hohe Pulsfrequenz, starke Gleichgewichtsstörungen, Nystagmus, Hyporeflexie der linken Kornea, mässige Parese des linken Facialis, vollständige linksseitige Taubheit. Eine Ataxie des linken Arms wurde auch gefunden. Die Pat. war bei der Aufnahme toporös, und ihre Respirationsfrequenz war am Morgen des Operationstages bis auf 7 heruntergegangen (beginnende Respirationslähmung). Operation: eine ca. 45 ccm klare, gelbe Flüssigkeit enthaltende Zyste wurde in der linken Kleinhirnhemisphäre eröffnet und nach aussen drainiert. Rasche Besserung. Nach Heilung neue Ansammlung von Flüssigkeit, und nochmalige Inzision und Tamponade. Ein ausgeschnittenes Stück der Zystenwand zeigte Gliagewebe,

Verf. stellt die bisherigen Erfahrungen über die operative Behandlung der Kleinhirntumoren zusammen. Nyström.

In einem Fall von Hyphophysentumor bei einem 17jähr. Mädchen hatte v. Eiselsberg (41) bei der Operation wegen Kleinheit der Nase grosse Schwierigkeiten. Der Verlauf war acht Tage ungestört, dann trat nach Entfernung eines wegen Sinus frontalis-Verletzung eingeführten Gazestreifens eine basale Meningitis mit eiterigerBeschaffenheit des Liquor cerebro-spinalis auf, die aber ausheilten. Von fünf operierten Hyophysistumoren leben vier.

Hirsch (64) schlägt auf Grund von Leichenversuchen vor, nach der von Hajek zur Behandlung des Keilbeinhöhlenempyems empfohlene Methode vorzugehen und unter Kokainanästhesie in einer ersten Sitzung die mittlere Muschel zu entfernen, nach einigen Tagen das vordere und hintere Siebbein auszuräumen, nach weiteren Tagen die vordere Keilbeinwand in toto abzutragen und eventuell nach einer neuen Pause die Eröffnung des Hypophysenwulstes und die Schlitzung der Dura vorzunehmen. Die Methode eignet sich nur für tief in die Keilbeinhöhle herabwuchernde Tumoren.

v. Eiselsberg (42) berichtet über zwei operativ geheilte Hypophysentumoren. Im ersten Fall betraf es ein 16jähriges Mädchen, bei welchem sich nach Abmeisselung des Hypophysenwulstes eine Cyste mit schokoladebraunem Inhalt entleerte. Wegen der Meningitis — die Lumbalpunktion ergab reinen Eiter — wurde abwechselnd mit subkutanen Injektionen von Paltaufschem Streptokokkenserum und intravenösen Injektionen von Elektrargol behandelt. Im Kulturverfahren zeigte sich, dass keine Streptokokkeninfektion vorlag, sondern Bazillus faecolis alcaligenes; daher ergab eine neue Lumbalpunktion normalen Liquor. Heilung. Der zweite Fall war technisch der schwierigste, weil eine Hypophysenwulst fehlte und daher die Orientierung sehr schwierig war. Es fand sich ein grosses malignes Epitheliom, Patient ist vorläufig geheilt. In beiden Fällen wurde nach der Schlofferschen Methode mit temporärer Aufklappung des Stirnsinus vorgegangen. Die strenge Einhaltung der Mittellinie ist notwendig wegen ev. Verletzung der Nervi optici.

Hochenegg (66) konnte zwei Fälle von operierten Hypophysentumoren vorstellen, bei welchen die Akromegalie in auffallender Weise zurückgegangen ist.

Mit vorübergehendem Erfolg operierte Kocher (75) einen Hypophysistumor auf nasalem Wege. Der sehr weiche Tumor musste ausgelöffelt werden; Rundzellensarkom. Mit der Operation gingen Drucksymptome und Akromegalie zurück. — Vier Wochen später plötzliche Hirndrucksteigerung und Tod. Die Sektion zeigte ein Hineinwuchern des Tumors in den linken Sinus cavernosus.

Hochenegg (65) beschreibt seinen dritten Fall von Hypophysistumor, der infolge von Myodegeneratio cordis nach der Operation zugrunde ging. Bei der auf nasalem Wege vorgenommenen Operation wurde mit temporärem Aufklappen der Stirnhöhlenwand begonnen. Es zeigte sich dann die Unmöglichkeit, den Tumor nach oben zu begrenzen. Bei der Sektion zeigte sich, dass der Tumor die ganze Sella turcica erfüllte, in das linke Stirnbein eindrang und sich dicht bis zum linken Vorderhirn verfolgen liess. Es lässt sich also aus dem klinischen Bild die Grösse und Wachstumsrichtung nicht bestimmen.

Smoler (113) hatte bei Exstirpation des Hypophysistumors nach Schloffer keinen Todesfall durch Aspirationspneumonie; er schlägt daher vor, die Tracheotomie vorauszuschicken und die Trendelenburgsche Kanüle anzuwenden.

In Abwesenheit von Akromegalie ist nach Church (27) die bitemporale Hemianopsie ein fast untrügliches Zeichen von Hypophysentumor. In Verbindung damit sind sehr bezeichnend rudimentäre Genitalien, Impotenz bei Männern und Amenorrhoe bei Frauen. Mit Hilfe der X-Strahlen lassen sich Vergrösserungen der Sella turcica nachweisen, die immer in Beziehung stehen zur Grösse der Hypophyse. Gegen die Berechtigung der Entfernung von Hypophysentumoren können die Tierversuche, welche beweisen, dass die vollständige Exstirpation der normalen Drüse den Tod des Tieres herbeiführt, nicht geltend gemacht werden. Operationen haben bewiesen, dass Menschen nach Entfernung derartiger Tumoren leben können. Der beste Weg, die Drüse zu erreichen, scheint der nasale zu sein. Es werden sechs Krankengeschichten von Hypophysentumoren ohne Akromegalie mitgeteilt unter Beigabe von Radiogrammen. Maass (New-York).

Cushing (34). Injektionsmethoden haben bisher wenig Aufklärung über die normale Funktion der Hypophyse gebracht. Sie haben ergeben, dass in dem hinteren Lappen der Drüse eine den Blutdruck hebende und eine diuretisch wirkende Substanz enthalten ist, die bei wiederholten Injektionen ihre Wirkung verlieren. Ausserdem scheinen häufige Injektionen des Drüsenextraktes schwere Gewebsschädigungen besonders in der Leber zu machen. Cushings Versuche des letzten Jahres, über die bald ausführlich berichtet werden soll, haben weitere Bestätigung geliefert, dass die Drüse zum Leben absolut notwendig ist. Junge Hunde überstehen die Exstirpation der Drüse länger als alte. Die Entfernung des hinteren Lappens allein rief keine charakteristischen Erscheinungen hervor. Nach der Herausnahme des vorderen Lappens trat Adipositát und zuweilen Polyurie mit vorübergehender Glykosurie auf. Der Verlust der Hypophyse brachte ausserdem deutliche Veränderung in der Glans thyreoidea, parathyreoidea, den Nebennieren, Hoden, Ovarien, der Thymus und den Langerhansschen Inseln hervor. In klinischer Hinsicht sind weitere Beispiele bekannt geworden von Vergrösserung der Drüse bei Akromegalie. In grösserer Anzahl wurden aber Vergrösserungen der Hypophyse ohne Akromegalie und vereinzelte von Akromegalie mit normalen Drüsen beobachtet. Diese Widersprüche sind wahrscheinlich nur scheinbar, da die Ursachen der Erkrankung nicht in der Ver-

grösserung der Drüse, sondern in Hyper- oder Hyposekretion derselben zu suchen sind. Die Erfahrungen der Chirurgen sprechen für Hypersekretion als ursächliches Moment, und zwar scheint Riesenwuchs einzutreten, wenn die Hypersekretion in der Jugend und Akromegalie, wenn sie nach der Wachstumsperiode beginnt. Die von Fröhlich beschriebene Dystrophia adiposogenitalis scheint auf Hyposekretion zu beruhen. Dafür sprechen die operativen Erfolge von Eiselsbergs und die oben erwähnten Tiererperimente. Klinische Beispiele von Hyposekretion sind sicherlich nicht selten. Zwei charakteristische Beispiele werden mitgeteilt. Therapeutisch kommt bei Hypersekretion die Entfernung der Hypophyse und bei Hyposekretion die Entfernung benachbarter Tumoren oder Cysten in Frage, welche durch Druck die Funktion der Drüse schädigen. Maass (New-York).

Kanavel (74) rät die Entfernung der Hypophyse auf intranasalem Wege auszuführen. Die Nase wird nach oben geklappt, das Septum an der Basis gelöst und zur Seite gedrängt, die mittleren Muscheln entfernt, die Lage der Foramina sphenoidalis festgestellt, die perpendikuläre Platte des Ethmoideum und der Vomer entfernt. Nach Eröffnung der in Grösse sehr wechselnden sphenoidalen Zellen liegt der Boden der sella turcica frei. Die Operation liess sich an neun Leichen leicht ausführen. Am Lebenden wurde sie nicht versucht. Maass (New-York).

Ein experimenteller Beweis für den Zusammenhang von „Akromegalie" einerseits und dem Froehlichschen Symptomkomplex „Fettleibigkeit und Verkümmerung der Geschlechtsteile" andererseits mit bestimmten für jede der beiden Erkrankungen bezeichnenden Veränderungen der Hypophyse steht nach Cushing (35) bisher noch aus. Ebenso ist es unentschieden, ob die gefundenen histologischen Veränderungen der Drüse einer Über- oder Unteraktivität derselben entsprechen. Dass die Hypophyse zur Erhaltung des Lebens absolut notwendig sei, wird von den einen behauptet, von den anderen bestritten. Cushings an über 100 Hunden ausgeführte Experimente sprechen für die Behauptung von Paulesco, dass für eine längere Erhaltung des Lebens mindestens ein Teil der Drüse vorhanden sein muss. Eine Anzahl der operierten Hunde wurde fett bei gleichzeitiger Atrophie der Geschlechtsteile. Nur Defekte des vorderen Drüsenlappens scheinen von diesen Veränderungen gefolgt zu sein, während sie von solchen des nervösen Abschnittes unabhängig sind. Häufig kommt es nach Hypophysektomien zu Veränderungen in anderen ausgangslosen Drüsen. Geschwülste der Drüse lenkten zunächst die Aufmerksamkeit auf dieselbe als Ursache von Riesenwuchs, Akromegalie und Froehlichscher Erkrankung. Doch werden die Erscheinungen von Hyper- und Hypopituitarismus zweifellos auch ohne Tumorbildung beobachtet. Der Erfolg, welchen Cushing mit einem 38jährigen Kranken hatte, dem er von der Stirn aus die Drüse teilweise entfernte, spricht sehr für die Annahme, dass Akromegalie auf einer Überaktivität der Hypophyse beruht. Der bestehende Kopfschmerz und die Lichtscheu schwanden sehr rasch nach der Operation, letztere nicht ganz. Die Weichteile an Händen, Füssen und Gesicht schwollen bald ab, während die verdickte Zunge nur wenig beeinflusst wurde. Die Zwischenräume zwischen den Zähnen verkleinerten sich. Zur Verringerung der Infektionsgefahr erhielt der Kranke vor und nach der Operation Urotropin. Maass (New-York).

Bowley und Cushing (18) berichten über die Beobachtungen von Stauungspapille und Retinaveränderungen bei 200 Fällen von Hirntumoren und eine etwa ebenso grosse Anzahl verschiedener Hirnerkrankungen und Schädelverletzungen unter dem Einfluss von dekompressiven Operationen. Die letztere Gruppe umfasst Apoplexie, Hirnthrombose und Embolie, Hämorrhagie bei der Geburt, Meningitis, Hydrocephalus, Nephritis, okkulte operative Kom-

pression, postoperatives Ödem, zerebrales Ödem nach Kontusion bei Schädelverletzungen. Bei all den genannten Zuständen konnten die Stauungspapille und die Retinaveränderungen durch rechtzeitige dekompressive Operationen zum Verschwinden gebracht und die Sehkraft oft dauernd erhalten werden. Diese Erfolge, wie gleichzeitig ausgeführte Thierexperimente, deuten darauf hin, dass obige Veränderungen des Augenhintergrundes durch die Stauung bedingt werden und nicht entzündlicher Natur sind. Bei Gehirntumoren ergab sich, dass in 70% die Papille der Tumorseite die stärker affizierte war, dass in 80% die Papillenstauung homolateral zum Tumor begann und in 72% die definitive Schädigung an der genannten Seite am grössten war. Bei allen oben genannten Erkrankungen ist der Augenhintergrund regelmässig zu untersuchen und die dekompressive Operation sofort auszuführen, wenn die Papillen- und Retinaveränderungen konstant geworden sind. Die Druckbeschwerden werden dadurch beseitigt, die Sehkraft erhalten und bei nicht lokalisierbaren Hirntumoren oft die Zeit gewonnen, welche zur Entwickelung von Lokalsymptomen erforderlich ist. Die schonendste und wenigst entstellende Dekompressionsmethode ist die subtemporale.

Maass (New-York).

Spiller (116) bespricht unter Anführung von Beispielen die langsame Entwickelung der Hemiplegie, die erst langsame und dann rapide Entwickelung von Papillenödem, die Abspaltung des Farbensinnes als Hirntumorsymptome und die Ähnlichkeit zwischen den Symptomen der Geschwülste des Ganglion Gasseri und Pons. Ausser bei Tumor kommt die langsam auftretende Hemiplegie in seltenen Fällen auch bei Polioencephalitis und bei kortikaler Meningitis vor. Der die halbseitige Lähmung verursachende Tumor braucht die innere Kapsel nicht zu erreichen, sondern kann ausser derselben liegend ihre Zirkulation stören. Gelegentlich kann ein Tumor auch rasche Lähmungen, wie bei Blutung, verursachen. Sechs Krankengeschichten mit Autopsie und Abbildungen werden mitgeteilt. Maass (New-York).

Die von Frazier (51) vorgenommenen Tierexperimente ergaben, dass die künstliche Steigerung des Hirndruckes niemals Stauungspapille hervorrief. Auch wurde bei allen seit zwei Jahren regelmässig vorgenommenen Augenhintergrunduntersuchungen an Schädelverletzten nur zweimal Papillenödem gefunden. Bei beiden Kranken verschwand die Stauung spontan in zwei bis drei Wochen, so dass also dieses Symptom für sich allein keine Indikation zur Dekompression abgibt. Dass das Papillenödem nicht von der Grösse des Gehirntumors abhängt, dass kortikale und basale Tumoren leichter als subkortale, und subtentoriale früher als prätentoriale Papillen-Stauung verursachen, sind unbestreitbare Tatsachen. Etwa 75—80% der Hirntumoren sind nicht operierbar. Es ist daher in der Regel nur die palliative Dekompression in Betracht zu ziehen, welche vor Erblindung schützt und Kopfschmerz und Erbrechen beseitigt. Die Operation ist bei allen prätentorialen Tumoren temporal und bei subtentorialen subokzipital zunächst einseitig, und wenn erfolglos, später auf der anderen Seite auszuführen. Maass (New-York).

In einem Sammelreferat spricht sich Greeff (56) zugunsten der Palliativtrepanation aus bei Stauungspapillen, wenn der Tumor nicht lokalisiert oder nicht exstirpiert werden kann. Er betont, dass es ein gewaltiger Unterschied ist, ob ein sonst schwer leidender Mensch auch noch blind ist oder nicht.

Cabannes (23) spricht sich ebenfalls für die Palliativtrepanation aus.

Drury (40) beschreibt die vorzügliche Wirkung einer Palliativtrepanation mit fortgesetzter Drainage bei einem nicht lokalisierbaren Hirntumor. Der Tod trat 5 Monate nach der Operation plötzlich ein. Die Sektion zeigte eine grosse Cyste in der Zerebellar- und Brückengegend.

Nachtrag.

Ausländische Referate.

1. Mastrosimone, Tagli unico per la resezione ganglio di Gasser della 2e e 3e branca del trigemino e per l'allacciatura del tronco della meningea media: nuovo processo operatorio, con un caso clinico di resezione della 3a branca seguito da guarigione. (Il Policlinico [sezione chirurgica]. Voi. XXV. Fasc. 7. Giuglio. 1909.
2. *Troiano, Clemente, Contributo alla cura chirurgica dell' epflessia Jaksoniana. Gazz. degli Osped. e delle Cliniche. Nr. 126. 1909. Giani.
3. *Iseschi, D., Trauma, sarcoma, cranectomia. Gazz. Med. delle Marche. Nr. 7—8. 1909. Giani.
4. *Zille, C., Su nn caso di ematoma epidurale da rottura della meningea media. Gazz. degli Osped. e delle Cliniche. Nr. 127. 1900. Giani.
5. *Rossi, Alfredo, Contributo allo studio dell' emorragia meningea primitiva. La Clinica Med. Ital. Nr. 5—6. 1909. Gianl.
6. *Jurario, Luigi, Due casi di ematoma estradurale per lesione dell'arteria meningea media senza frattura del cranio. La Med. ital. Nr. 9. 1909. Giani.
7. Costa e Mighucci, Di una rara ferita da strappamento del cranio. Gazz. Internaz. di Med. Nr. 37. 1908. Giani,
8. *Silvestri, Un caso di traumatismo cerebrale. Lesione dell' emisfero destro con afasia motoria. Il Policlin. Sez. pratica. anno 14°. Fasc. 16. 1909. Gianf.
9. *Leigorio, Edoarda, Le cerebroplegie infantili dal punto di vista della patologia. e della cura chirurgica. Riv. ven. de Scienze. Med. Fasc. V e VI. 1909. Giani.
10. *Integrali, Le cause ed i sintomi della trombosi del seno cavernoso. Giorn. ital. di laringologia. 1—3. 1909. Giani.
11. *Clere, L., Ascesso cerebrale rinogeno. Etmoidite suppurata destra con flemmone del cavo orbitale corrispondente. Corriere sanit. Nr. 9. 1909. Giani.
12. Allessandri, Ematoma sottodurale cerebrale circonscritto traumatico. Intervento chirurgico. Atti della R. Accademia medico di Roma. 1909.
13. Righetti, Autoplastica ossea del cranio per flessione di uno o più lombi osteoperisstali a sezione osteotangenziale discontinua. La clinica Chirurgia. Anno XVII. Nr. 6. 30 Giugno. 1909.
14. Dialti, La puntura lombare nei traumatismi cranio-encefalici. La Clin. chirurgica. Anno XVII. Nr. 6. 1909.
15. Traina, Su di un carcinoma metastatico del cervello. Pathologica. 1909. Ann. I.
16. Greggio, Interno alla compressione unilaterale del cervelletto. La Clinica Chirurgic. Anno XVII. Nr. 11. 30 Nov. 1909.
17. Silvestre, Un caso di traumatismo cerebrale. Lesione dell'emisfero destro con afasia motoria. Il Policlinico. Sez. prat. Anno XVI. Fasc. 16. 1909.
18. Leotta, Processo di autoplastica ossea per riparare perdite di sostanze delle ossa craniche. Atti della R. accademia medica di Roma. 1909.
19. Fabris. Sopra un caso di tumore del cervello. Atti della R. Accademia medica di Genova. 1909.
20. *Malatesta, La punctura lombare nella diagnosi e nella terapia dei traumicranio-encefalici. Siena. Tip. editrice S. Bernardino. 1909. Giani.

Mastrosimone (1) beschreibt die von ihm bei der Resektion des Ganglion Gasseri, sowie bei der Resektion des 2. und 3. Astes des Trigeminus, bei ihrem Austritte aus dem grossen runden und ovalen Foramen und bei der Ligatur des Stammes der Art. meningea media, an der Durchtrittsstelle des kleinen runden Foramen angewandte Technik. Besonders hervorzuheben ist das Verfahren des Verf. bei der Hautinzision und die ersten Abschnitte der Operation.

Die Inzision beginnt eventuell unterhalb des unteren Randes des Jochbeinbogens, einen Finger breit vor dem Tragus, so dass die Articulatio temporo-maxillaris und die oberflächliche Schläfenarterie nicht geöffnet werden. Sie zieht sodann senkrecht über den Jochbeinbogen, indem sie denselben kaum überschreitet und richtet sich horizontal nach vorn, bis zum Niveau des hinteren Randes des Jochbeines. Auf diese Weise werden die Bändchen der Fazialis verschont, welche die obere Hälfte des Orbicularis oculi innervieren. Sodann senkt sie sich schräg nach unten und vorn auf die vordere Fläche des Jochbeins, um kurz vor dem unteren Winkel abzubrechen.

Diese Inzision interessiert die Haut, das Zellgewebe, den Fortsatz der Schädelaponeurose, die Schläfenaponeurose, das Periostium, Jochbeinapophysis und das Jochbein. Die Art. temp. med. ist unterbunden.

Mit der Listonschen Zange oder besser mit der Säge Giglis wird der Richtung des Hauteinschnittes nach die Jochbeinapophysis und das Jochbein durchtrennt. Der Haut- und der osteoaponeurotische Lappen wird nach unten und vorn umgeschlagen und man verhält sich nun verschiedentlich, je nach der Operation, die man ausführen will.

Im Falle der Resektion des N. max. sup. beschreibt Verf. in einigen Worten, wie er, nach Entfernung des subaponeurotischen Fettes, welches sich vor dem Schläfenmuskel befindet und nach Zurückschlagen des unteren Randes desselben, in die Fissura orbitalis inferior hineindringt, an deren oberem Teile er den Nerv auffindet, den er herausreisst, so dass derselbe bei seinem Austritte aus dem grossen runden Foramen getrennt wird.

Um die Mandibularis zu trennen, sektioniert er den Schläfenmuskel an der Stelle, wo derselbe sehnig wird, löst die unteren Insertionen an der Crista temporo-sphenoidalis, sowie die des Pterygoideus externus, legt den äusseren Flügel des Pterygoideusfortsatzes frei und gelangt 2—5 Millimeter hinter dem hinteren Rande desselben auf den Nerv, den er mit einem Haken oder einer Zange herausreisst oder mit einer stumpfen Schere trennt.

Bezüglich der Resektion des Ganglion Gasseri wird nach eben angeführter Freilegung des N. mandibularis mit dem Messer auf dem unterliegenden Knochen ein Dreieck mit der Spitze am Niveau des ovalen Loches, mit einer Basis von 3 cm Breite, auf die Crista temporo-sphenoidalis gezogen. Der Knochen wird reseziert am Niveau des Dreieckes und man findet das ovale Loch. Um die Verletzung der A. meningea media zu vermeiden, wird die Knochenresektion auf der Seite des kleinen runden Loches, welches man öffnet, fortgesetzt, indem man den Stamm der Meningea media blosslegt, die zwischen zwei Ligaturen durchtrennt wird. Hierauf wird der N. mandibularis gedehnt und mit einer langen Spatel oder dem abgeflachten Ende eines geknöpften Messers gleitet man vorsichtig zwischen diesem von seiner Duralverlängerung bekleideten Nerven und der Dura der mittleren Hirngrube. Nach einer Strecke von 12—15 mm gelangt man auf die vordere äussere Fläche des Ganglions, das man dann vorsichtig von der Dura löst, mit der es verwachsen ist, während ein Assistent die Dura mit dem Hirn emporhebt.

Beim Blosslegen des Ganglions sieht man nach und nach zuerst die äussere Extremität, an welcher der N. mandibularis entspringt, dann seinen vorderen konvexen Rand, an dessen mittlerem Teile der Maxillaris hervortritt, dann seine vordere äussere Fläche, endlich einen Teil seines hinteren konkaven Randes mit dem Loche des Trigeminus. Es ist unnütz und gefährlich, das innere Ende des Ganglions und den Ursprung des N. ophthalmicus blosszulegen, da sie mit der äusseren Wand des Sinus cavernosus in Berührung stehen, die sie von der inneren Karotis trennt. Da die vordere Fläche des Ganglions fast vollständig blosgelegt ist, reseziert man Maxillaris und Mandibularis so hoch wie möglich und fixiert ihr zentrales Ende mit Pinzetten, die man in der Richtung nach dem Schädeldache emporhebt, so dass man die innere Fläche des Ganglions sieht. Unter dem oben angegebenen Vorgehen löst man die hintere untere Fläche von der Duralverlängerung, welche die Fovea petrosa bedeckt, in der es ruht und mit der Duraverlängerung das vordere Meckelsche Cavum bildet. Nun dreht man entweder die beiden Zangen, um das Ganglion herauszureissen oder man reisst es direkt heraus, indem man es mit einer Zange ergreift, oder man reseziert es mittelst eines geknöpften Messers oder langer, feiner, stumpfer Scheren, indem man mit ihm Berührung hält und die scharfe Seite des Instrumentes

nach aussen leitet, um den Sinus cavernosus und die innere Karotis zu schonen. Die verschiedenen anatomischen Schichten werden dann vernäht, indem man, falls es nötig ist, einen Gazestreifen, der durch den vorderen unteren Winkel der Hautinzision hervortritt, mit der Dura in Berührung lässt.

Will man zur Unterbindung des Stammes der Meningea media schreiten, so befreit man, nach Öffnung des ovalen und kleinen runden Loches in oben erwähnter Weise, diesen Stamm mit der Hohlsonde, leitet einen feinen Seidenfaden oder Catgut unter denselben und bindet leise, ohne Stösse zu verursachen. Die Operation wird wie die vorige beendigt.

Verf. fasst die Vorteile seines Verfahrens folgendermassen zusammen:

1. Einfache und einzige Inzision für verschiedene Operationen, die keiner Messung bedarf.

2. Genügend weite und direkte Öffnung, um sich des operativen Manövrierens zu vergewissern und die tiefen Organe zu erkennen.

3. Normale Rekonstitution der verschiedenen Schichten. Falls man den Schädel öffnet, ist der Defekt durch die muskuläre Temporo-pterygoideusschicht bedeckt, die eine sehr gute Wand bildet.

4. Der Schädeldefekt befindet sich an einer Stelle, die eventuellen Traumen nicht zugänglich ist.

5. Das lokale Trauma ist verhältnismässig gering, daher Abwesenheit funktioneller oder späterer ästhetischer Störungen bezüglich der Kiefern und der Wangen.

6. Die Drainage ist leicht, gleichgültig ob dieselbe zeitweise oder längere Zeit hindurch bleiben soll.

Endlich folgt nachstehende Beobachtung:

45jähriger Mann leidet an heftigen Schmerzen in der linken Wange und in der linken Hälfte des Unterkiefers. Die Schmerzen sind wahrscheinlich sumpfigen Ursprungs und haben vor 10 Jahren begonnen. Trotz aller Behandlungen haben sie stets zugenommen und sind unerträglich geworden. Patient ist sehr mager und gealtert, verschiedentlich hat er sich das Leben nehmen wollen. Verf. diagnostiziert eine Neuralgie des N. mandibularis und nimmt die Resektion dieses Nerven an seinem Austritte aus dem ovalen Loche vor nach der oben beschriebenen Technik. Operativer Verlauf normal. Die Neuralgie verschwindet sofort. Nach 10 Tagen ist die Heilung vollständig und bleibt so seit 2 Jahren. Giani.

Alessandri (12). Ein Knabe wurde 3 Tage nach einem Trauma (Steinwurf) an der rechten Hinterhauptsgegend ins Krankenhaus gebracht, da er Erscheinungen einer gesteigerten endokraniellen Spannung, ohne Lokalisierungssymptome, aufwies.

Nach zwei Lumbalpunktionen mit vorübergehender Besserung wurde eingeschritten. Keine Verletzung des Knochens, Dura intakt, normal, nicht pulsierend. Oben vorn an der Trepanationsstelle scheint unterhalb der Dura eine dunkelviolette Färbung durch, sicher geronnenes Blut. Nach Erweiterung der Knochenöffnung in dieser Richtung und nach Öffnung der Dura wird ein grosses umschriebenes Hämatom geleert. Tamponade, vollständige Heilung. Giani.

Righetti (13) hat experimentell die Schädelautoplastik studiert, um festzustellen, auf welche Weise ein durch operativen Eingriff oder durch Gewalteinwirkung (Unfall etc.) entstandener Substanzverlust ersetzt werden kann.

Der operative Eingriff wurde an Hunden vorgenommen. Die Ausfüllung des Defektes wird dadurch bewirkt, dass man in unmittelbarer Nähe desselben einen oder mehrere Lappen aus der Knochenhaut durch einen osteotangentialen Schnitt teilweise ablöst, über die Lücke biegt, aber so, dass die

Lappen mit dem Schädel durch einen breiten Streifen in Verbindung bleiben. Auf diese Weise kommt die äussere fibrinöse Schicht der umgeschlagenen Knochenhaut nach innen, in mehr oder minder direkte Berührung mit der Dura, oder in Ermangelung derselben mit dem Hirn, ihre vom Knochen abgelöste Seite kommt aber nach aussen.

Durch dieses Umschlagen von Knochenhautlappen ist es gelungen, den Verlust an der Schädelsubstanz auszugleichen und dem Schädel seine frühere Widerstandsfähigkeit zurückzugeben, ohne dass seine äussere Form nennenswerte Veränderungen erfahren hätte.

In den Fällen, in denen die Dura fehlt, verschliessen die Lappen nicht nur die Schädelöffnung, sondern sie bewirken auch, dass sich die Hirnhaut schliesst, ohne anzuwachsen oder einen Druck auf das Hirn auszuüben.

Die Resultate der makro- und mikroskopischen Untersuchungen in verschiedenen Experimenten zeigen deutlich, dass die Periostlappen besonders dann vorzüglich verwachsen, wenn auch von der Oberfläche des Knochens zahlreiche Splitter losgelöst werden.

Die Periostlappen, die mit kleinen oder wenigen Schuppen versehen sind, sind auszuschliessen, da sie sich immer als ungenügend bewiesen haben, selbst kleine Substanzverluste fest zu schliessen.

Vorliegende Methode hat vor den sonst gebräuchlichen den Vorzug, in jedem Falle, auch bei grossen Defekten, anwendbar und leicht ausführbar zu sein und dem Schädel seine Widerstandsfähigkeit zurückzugeben.

Giani.

Dialti (14) teilt 13 Fälle von Schädelbruch mit, von denen er persönlich 11 beobachtet hat, und bei denen die Lumbalpunktion vorgenommen worden war.

Nach einem kurzen Überblick auf die Geschichte und Literatur weist er auf die Veränderungen der Zerebrospinalflüssigkeit bei Schädel- beziehungsweise Gehirntraumen hin und beschreibt die Technik der Lumbalpunktion. Endlich bespricht er ihren Wert in der Diagnose, Prognose und Behandlung bei Brüchen der Schädelbasis, des Schädeldaches und bei den Gehirnkontusionen.

Aus dieser Auseinandersetzung ergibt sich, dass der Lumbalpunktion ein reeller Wert in der Diagnose und der Prognose der Schädeltraumen im allgemeinen zukommt; doch spricht Verf. ihr den therapeutischen Wert ab, den andere ihr haben zusprechen wollen. Giani.

Traina (15). Beobachtung eines Falles von primärem Adenokarzinom der Pylorusgegend, der nur einen einzigen metastatischen Knoten in der rolandischen Zone links hervorgerufen hatte. Dieser Knoten war von der Grösse eines Hühnereies, der wenig über die Oberfläche hervorragte, dessen Oberfläche etwas unregelmässig, höckerig, mit nicht netter Abgrenzung, da er sich unbemerkbar in die umliegende Hirnsubstanz verlor. Die Meninges gingen über die Neubildung, ohne mit derselben Verwachsungen zu bilden, so dass man ausschliessen konnte, dass es sich um eine aus denselben ausgehende Neubildung handelte. Der Knoten versenkte sich hingegen in das Hirngewebe und trat mit diesem in einen engen Zusammenhang, es fehlte jede Spur von Bekleidungskapsel des Tumors.

Der primäre Magentumor war ein typisches Adenokarzinom und der sekundäre Knoten gab ganz genau die Struktur der primären Neubildung wieder. Die Nervenzellen verhielten sich passiv; im Zentrum des Knotens fand man spärliche Pyramidenzellen noch im guten Zustande, und diese Tatsache zeigt sich in den Feldern, in denen die neoplastischen Röhren und Nester voneinander entfernt waren; da, wo sie sich einander näher befanden, waren die Nervenzellen verschwunden und man fand Reste von Nervenfort-

sätzen und Neurogliazellen, die widerstandsfähiger waren und die man auch nicht selten da wahrnehmen konnte, wo die Nervenzellen verschwunden waren.

Die Veränderungen des Nervengewebes konnte man genauer an der Peripherie des Knotens wahrnehmen. Hier fand man die gewöhnlichen Geschwulsterscheinungen und Chromatolyse in den verschiedensten Graden auf Kosten des protoplasmatischen Körpers. Auch die Neurogliazellen waren nicht selten von variköser Anschwellung in den Fortsätzen befallen.

In der Literatur finden sich nur 10 Fälle von Magenkarzinom, die zu Metastasenbildungen im Nervensystem Anlass gegeben hatten, daher ergibt sich, dass trotz der grossen Zahl der Magensarkome die Metastasen im Nervensystem sehr selten sind. Giani.

Greggio (16) hat zwei Hunde beobachtet, bei denen die Kompression eines Kleinhirnlappens vorgenommen worden war und die erst mehrere Monate nach der Operation spontan verendeten.

Durch das Studium der nach der Operation bemerkten Erscheinungen kann er einige Besonderheiten feststellen, die deutlich das auf die Exstirpation eines Kleinhirnlappens zurückzuführende Syndrom von demjenigen trennt, das durch eine Kompression hervorgerufen wurde, und erlauben diesen mit jenen Erscheinungen zu vergleichen, welche eine Geschwulst in einem Teile des Kleinhirns eines Menschen verursacht.

Verf. beobachtete hauptsächlich die Erscheinungen, welche dem Tode der beiden Tiere direkt vorhergingen und sucht auf Grund derselben sowie der klinischen Erscheinungen eine Erklärung der Ursache des plötzlichen, unerwarteten Todes zu geben, welcher so häufig bei Individuen eintritt, die an einem Kleinhirntumoren leiden und nicht operiert werden. Endlich führt Verf. seine Meinung bezüglich der Bedeutung des richtigen Ictus cerebellare an.
Giani.

Silvestre (17) kommt zu dem Schlusse, dass die Frage der Hirnlokalisierung der Sprache, die bereits als ein abgeschlossenes Kapitel der Physiologie und der menschlichen Pathologie betrachtet zu werden schien, noch grosse Ungewissheiten und Lücken aufweist, die nur fortgesetzte und eingehende Studien zu beseitigen und auszufüllen imstande sein werden. Giani.

Leotta (18) schlägt ein neues Verfahren in der Schädelautoplastik vor, das er von der osteoplastischen Methode mit diskontinuierlicher, osteotangentialer bei der temporären Kraniektomie seines Lehrers, des Prof. Duranto, ableitet.

Das Verfahren besteht in folgendem: In unmittelbarer Nähe des auszufüllenden Knochendefektes meisselt man einen oder zwei Lappen heraus, welche alle oberhalb des Knochens liegenden Weichteile umfassen und von der Spitze nach der Basis zu mit dem Meissel so herausgehoben wurden, dass am Periost Knochensplitter haften bleiben. Der oder die Lappen werden durch Verschiebung oder Zug auf den Defekt gebracht und genäht. Will man einen einzigen Lappen herstellen, so meisselt man einen U-förmigen Lappen heraus; will man hingegen zwei Lappen herstellen, für grössere Lücken, so meisselt man an den entgegengesetzten beiden Seiten der Lücke zwei recht- oder viereckige Lappen heraus, mit denen man dann wie beim Verfahren Celsos die Lücke ausfüllt.

Verf. hat beide Verfahren an 28 Hunden probiert, indem er bald die unter der Knochenlücke sich befindende Dura mater unversehrt liess, bald dieselbe mit entfernte und hat eine vollständige Wiederherstellung der Schädeldecke erzielt. Giani.

Fabris (19). Es handelte sich um einen Tumor der weissen Substanz des Lobus front. sin. bei einem Erwachsenen. Die Neubildung hatte keine

Verbindung mit den Hirnhöhlen und zeigte sich dem Anscheine nach gliosarkomatöser Natur (innerer Teil sarkomatös, peripherer Teil gliomatös). In dem inneren Teile des Tumors, der aus einem roten, weichen an rundlichen Elementen sehr reichen Gewebe bestand, zeigten sich unregelmässig verteilte Gebilde, dem Aussehen nach neuroepithelialer Natur, von tubulärer oder girlandenförmiger Form, die aus verschiedenen Schichten von Zellen bestehen, die durch ihre Lage und morphologische Eigenschaft den Zellen des Neuroepithelioms in einer Frühperiode der embryonalen Entwickelung der Achse des Nerven septums ähnlich sind.

Die zahlreichen Rundzellen die mit diesen Bildungen in Verbindung stehen und sie umgeben, nahmen morphologische Eigenschaften und eine Anordnung an, die den sogenannten indifferenten Zellen der Achse des Nervensystems etwas ähnlich sind. Es scheint, dass an der Peripherie diese Elemente sich allmählich in spongioplastische Elemente ummandeln, von wo sie die periphere, gliomatöse Quelle des Tumors bildeten.

Dieser Ansicht nach handelte es sich um eine heterochronische und atypische Entwickelung eines Neuroepitheliomtraktes der in der weissen Substanz der zentralen Hemisphäre, wahrscheinlich infolge einer Anomalie in der embryonalen Plasmation eingeschlossenen Achse des Nervensystems. Man kann also das sarkomatös aussehende Gewebe nicht als mesenchimalen oder mesogliären, sondern ektodermalen Ursprungs betrachten; die Gesamstruktur der Neubildung kann an eine atypische Phase der embryonären Entwickelung der Achse des Nervensystems erinnern und der Fall kann den schon bekannten Gliomen beigezählt werden, die Epithelreste enthalten und die die Möglichkeit eines angeborenen Ursprungs der gliären Tumore der Nervenzentren beweisen.

Giani.

II.

Die Verletzungen und die chirurgischen Krankheiten des Gesichts, der Speicheldrüsen, des Mundes, der Zunge, des Gaumens, der Gesichtsnerven, der Mandeln, der Kiefer und der Zähne.

Referent: F. Williger, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Erkrankungen des Gesichts.

1. Abrahams, Serpiginous epithelioma of forehead and face. Manhattan derm. soc. May 1. 1908. Journ. of Cutan. Dis. 1909. March. p. 153.
2. Adam, Chronic oedema of the face and mucous membranes. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 2. p. 933.
3. Arnd, Ausgedehntes Lippenkarzinom. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 15. Juni. 12. p. 428.
4. Audry et Tomey, Lymphangiome profond de la lèvre supérieure. Ann. derm. Syph, 1909. 3. p. 179.

5. Barth, Gesichtsplastik. Ärztl. Ver. in Danzig. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 34.
6. Bettmann, Primäraffekt der Wange. Naturhist.-med. Ver. in Heidelberg. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 45.
7. Du Bois, Naevus vasculaire à la face traité par le radium. Rev. méd. de la Suisse rom. 1909. Nr. 1. p. 34.
8. Brandt, Kankroide im Gesicht. Med. Gesellsch. zu Magdeburg. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33.
9. Davis, Lymphangitis of the Lip. Philad. derm. Soc. Dec. 14. 1908. Journ. of Cutan. Dis. 1909. April. p. 169.
10. Delbanco, Fall von Pseudochancre redux. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14.
11. *Delque, Hématome de la lèvre supérieure (Krankenvorstellung). Soc. Méd. Chir. Bord. 28 Janv. 1909. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 6. p. 91.
12. *Derewenko, Zur Frage der operativen Heilung des Aneurysma art. racemos. des Gesichtes und des Kopfes. Russ. Arch. f. Chir. H. 2. p. 373. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 52. p. 1803. 1909.
13. Dittrich, Epithelioma of the face. Manhattan derm. Oct. 2. 1908. Journ. of Cutan. Dis. 1909. May. p. 226.
14. Dominici, Radiumthérapie des cancres des lèvres. Arch. gén. de Méd. 1909. Juill. p. 457.
15. Duvergey, Adénome de la lèvre supérieure. Soc. Méd. Chir. Bord. 5. Mars. 1909. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 11. p. 169.
16. — Botryomycose de la lèvre inférieure. Soc. An. Phys. Bord. 30. Nov. 1908. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 6. p. 88.
17. Fox, Cheilitis glandularis. New York acad. med. sect. derm. Jan. 5. 1909. Journ. of Cutan. Dis. 1909. May. p. 229.
18. *Girard, Cancer à la face. Soc. méd. Genève. 28 Janv. 1909. Rev. méd. de la Suisse rom. 1909. 3. p. 153.
19. Gottheil, Rodent ulcer of the Lip. New York. acad. med. sect. derm. Oct. 6. 1908. Journ. of. Cutau. Dis. 1909. March. p. 127.
20. Gottschalk, Ulcus rodens. Ärztl. Ver. in Stuttgart. Deutsche med. Wochenschr. 1909 Nr. 37.
21. Gros, Rezidivierende Ulceration der Lippen. Arch. f. Schiffs. u. Trop.-Hyg. Nr. 18. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 41.
22. *Haubenreisser, Makrochilie. Diss. Leipzig. Dez. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. 29. Jan. Nr. 3.
23. Jacobi, Resultate der Lupusbehandlung. (Mit Demonstrationen.) Oberrhein. Ärztetag. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 10.
24. Kaspar, Kasuistische Mitteilungen aus dem Kinderhospital. 3. Noma. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17.
25. *Knop, Zur Kasuistik der Noma. Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15. p. 775.
26. Kreibich, Karzinom auf Lupus, Ulcus rodens der Wange, Ulcus rodens des Gesichts, Lupus vulgaris elephantiasticus. Wissenschaftl. Gesellsch. deutsch. Ärzte in Böhmen. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 8.
27. Letulle, Embryome de la lèvre supérieure. Soc. anat. 9 Oct. 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 8. p. 432.
28. — Syphilome labial. Soc. anat. 1908. 30 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 8. p. 474.
29. — Kyste séro-albumineuse congénitale de la lèvre. Soc. anat. 1908. 30 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 8. p. 477.
30. Levy, Abgekapseltes Epitheliom der Oberlippe. Allgem. med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 16. p. 228.
31. Lexer, Wangenplastik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 100. Ref. in Deutsch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 46. p. 206.
32. Lossen, Ulcus rodens permaguum der rechten Schläfe, Wange und Ohrmuschel; Plastik. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33.
33. Masson, Tumeur bénigne de la lèvre supérieure. Soc. anat. 5. Mars. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 3. p. 111.
34. Mac Kee, Rodent ulcer. New York. acad. sect. derm. Febr. 2. 1909. Journ. of Cutan. Dis. 1909. Aug. p. 358.
35. Mc Neil, Cancrum oris. East. Lond. Hosp. Childr. Shadwell. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 16. p. 1154.
36. Menier, Cas d'hemiatrophie faciale traité par les injections de paraffine Arch. gén. de Méd. 1909. Oct.
37. *Miroudot, Traitement des angiomes graves de la face. (Nur Titel.) Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 37. p. 146.

38. Mitchell, Lymphangioplasty for solid oedema of the face. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 20. p. 1462.
39. Morestin, Réconstitut. des deux lèvres et des deux joues. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 17. p. 575.
40. Nicolas et Durand, Tumeur mélanique du front; ablation; guérison constatée après 3 ans. Soc. Chir. Lyon. 18 Mars. 1909 Lyon. méd. 1909. 22. p. 1124,
41. — et Jambon, Chancres du menton et de la lèvre pouvant simuler l'épithéliome. Soc. méd. des hôp. de Lyon. 16 Nov. 1909. Lyon. méd. 1909. 49. p. 975.
42. Nösske, Gesichtsplastik nach Schloffer. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 34. p. 1183.
43. Orhan Bey, Die lokale Chininbehandlung der Tuberkuloseherde. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 19.
44. Pahler, G. E., Über die Behandlung des Epithelioms durch Röntgenstrahlen. Journ. Amer. med. Ass. Chicago. Nr. 21. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 5.
45. Pardee, Rodent ulcer. Chicago. derm. soc. Oct. 23. 1908. Journ. of Cutan. Dis. 1909. June. p. 256.
46. Patry, Botryomycome de la lèvre inférieure. Soc. anat. 26 Juin. 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 6. p. 352.
47. Penel, Tumeur de la joue. Soc. des sciences méd. de Lyon. 10 Mars. 1909. Lyon. méd. 1909. 36. p. 408.
48. *Petit de la Villéon, Bec-de-Lièvre. (Krankenvorstellung.) Soc. Méd. Chir. Bord. 5. Févr. 1909. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 6. p. 91.
49. Pòlya, Plastische Operationen. Orvosi Hetilap. Nr. 2. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 6.
50. *Porter, Charles A., Massive keloid of face and hands. Annals of surgery. July. 1909.
51. Romieuse, Fractures de l'os malaire. (Nur Titel.) Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 3. p. 11.
52. Sauerbruch, Die Behandlung der Angiome mit gefrorener Kohlensäure. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 1 u. 2. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 5.
53. *Schmitz, F. J., Über die Operationserfolge bei Lippenkarzinom bei den in der Kgl. chirurgischen Klinik zu München in den Jahren 1896—1907 inkl. operierten Fällen. Diss. München. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 10.
54. Schopper, K. J., Über einen klinisch besonders interessanten Fall von Fremdkörpergranulom. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 19. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20.
55. Siegmund, A., Zwei Blutgefässgeschwülste des Kopfes: venöses Rankenangiom der Wange und Elephantiasis mollis angiectodes des Schädels und Gesichts. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 10. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 11.
56. Simpson, Epithelioma of the face. Chicago. Derm. soc. Febr. 19. 1909. Journ. of Cutan. Dis. 1809. Oct. p. 468.
57. Spiethoff, Lupus erythematodes an beiden Wangen. Med.-naturwiss. Gesellsch. in Jena. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 34.
58. Spitzy, Rest einer queren Gesichtsspalte. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 945.
59. *Stanculanu, Dermoidkyste des inneren Augenwinkels. In Revista de chir. Nr. 8. s. 508. (Rumänisch.)
60. Steiner, Beiträge zur chirurgischen Behandlung des Lippenkrebses. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. H. 3—4. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23.
61. *Strauss, Noma. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 890.
62. Tábrega, L., Zur Behandlung der Noma. Rev. de Med. y Cir. Pract. 7. Nov. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
63. Thies, Röntgenstrahlentherapie beim Karzinom. Med. Gesellsch. in Giessen. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 16.
64. Vallas, Cancroides des lèvres. Soc. de chir. de Lyon. 10 Juin. 1909. Lyon. méd. 1909. 42. p. 661.
65. Verwey, Das Maskengesicht und seine Behandlung. Tijdschr. voor Geneesk. Nr. 20. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 21.
66. Walters, Coombe und Solly, Karbunkel der Oberlippe. Angina Ludowici und Parotitis. Lancet. July 17. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 31.
67. Werther, Demonstration von 3 Lupusfällen, behandelt mit Licht und Röntgenstrahlen. Gesellsch. f. Natur- u. Heilk. zu Dresden. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 8.
68. White und Blackwood, Noma beim Tier. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 9. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 14.
69. Wichmann, Gleichzeitige tertiäre Lues und Tuberculosis cutis. Ärztl. Verein in Hamburg. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 12.
70. — Initiallupus der Nase. Ärztl. Ver. in Hamburg. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 38.
71. Wilke, Noma. Med. Gesellsch. in Kiel. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20.

72. Wolf, Makrocheilie. Beitr. v. Bruns. Bd. 60. H. 3. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. Febr.
73. Zieler, Chronischer Malleus der Nase und Oberlippe. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult. in Breslau. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 17.

Mitchell (38). Bei einem jungen Mann war nach Gesichtserysipel ein hartes Ödem sämtlicher Augenlider aufgetreten. Es wurde ein künstlicher Lymphabfluss geschaffen, indem man von kleinen Einschnitten in den Augenlidern und der Wange sterile Seidenfäden unter der Haut durchzog und darunter versenkte. Die Fäden heilten bis auf einen ein. Es trat eine erhebliche Besserung ein. In einem anderen ähnlichen Fall wurde vollständige Wiederherstellung der Gesichtskontur erzielt. 2 Abbildungen veranschaulichen die Methode und das Resultat.

Menier (36) hat bei einer halbseitigen Gesichtsatrophie durch zahlreiche Paraffininjektionen ein gutes kosmetisches Resultat erreicht.

Levy (30) demonstrierte ein abgekapseltes Epitheliom der Oberlippe, das bei einer 55 jährigen Frau im Laufe von $1^1/_4$ Jahren zur Haselnussgrösse herangewachsen war. Nach dem histologischen Bau handelte es sich um einen Mischtumor, der als Karzinom imponierte.

Dominici (14) berichtet über die Erfahrungen, die er mit der Radiumtherapie bei Lippenkrebsen gemacht hat. Danach scheinen die Resultate bei oberflächlichen Krebsen recht gut zu sein, aber er will auch bei infiltrierenden Krebsen und auch bei Drüsen-Metastasen ermutigende Erfolge gehabt haben. Wenn aber trotz der Radiumbestrahlung die Drüsen wachsen, so hält er das Verfahren für unnütz, ja sogar für schädlich. In solchen Fällen sei die blutige Exstirpation angezeigt. Die technischen Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Die Erfolge sind nach den Abbildungen erstaunlich gut.

Du Bois (7) kommt auf Grund seiner Beobachtungen bei der Radium-Behandlung dreier Fälle von ausgedehnten Gesichtsnävi zu dem Schluss, dass die Radium-Behandlung zwar nicht ideale, aber immerhin die besten Resultate bei der Behandlung dieser angeborenen Affektionen gibt.

Morestin (39) stellte eine Kranke vor, bei der auf der Basis ausgedehnter Leukoplakie der Mundschleimhaut Karzinome entstanden waren, die, immer wieder von neuem auftretend, dazu zwangen, im Laufe von 18 Monaten den grössten Teil beider Lippen und beide Wangen wegzunehmen. Die Defekte wurden durch plastische Operationen mit Lappen aus der Nachbarschaft gedeckt und die Lippen durch einen Hautlappen aus dem linken Arm ersetzt, in welchem eine künstliche Mundöffnung angelegt wurde. 18 Monate später war noch kein Rezidiv vorhanden, die Nahrungsaufnahme und das Sprechvermögen verhältnismässig gut.

Letulle (27) zeigte einen Mischtumor der Oberlippe, der ausser Epithelzellen verschiedenen Charakters bindegewebige, myxomatöse und knorpelige Bestandteile enthielt.

Letulle (28) demonstrierte typische Schnitte von einem Syphilom an der Unterlippe, das für ein Karzinom angesehen war.

Letulle (29) demonstrierte einen Lippentumor, der für eine Schleimcyste gehalten worden war. Nach dem Ergebnis seiner mikroskopischen Untersuchung ist er aber davon überzeugt, dass es sich um eine Mischgeschwulst gehandelt hat, obwohl epitheliale Elemente nicht nachweisbar waren.

Patry (46) gibt nach einer Zusammenstellung der bisher in Frankreich beobachteten Fälle von Botryomykose (91 Fälle) die Beschreibung eines Botryomykoms an der Unterlippe eines 64 jährigen Rollkutschers. Es handelte sich um einen gestielten, ungefähr haselnussgrossen, oberflächlich ulzerierten Tumor, der sich leicht entfernen liess. Die Ergebnisse einer detaillierten histologischen Untersuchung mit 2 Abbildungen sind beigefügt.

Duvergey (16) hat ebenfalls ein kirschkerngrosses Botryomykom von der Unterlippe einer 45jährigen Frau entfernt, das nach der histologischen Untersuchung die Struktur eines Angiofibroms hatte.

Duvergey (15) zeigte ein Adenom aus der Oberlippe einer jungen Frau, das sich im Laufe mehrerer Jahre zur Taubeneigrösse entwickelt hatte.

Abrahams (1). Ein 64jähriger Mann verbrannte sich vor 4 Jahren mit einer Zigarre an der rechten Wange. Die Wunde heilte nicht trotz Behandlung. Abrahams fand zwei serpiginöse Epitheliome, das eine etwa $2^{1}/_{2}$ cm oberhalb der linken Augenbraue, das andere, erheblich grössere, am oberen Teil der rechten Wange, in einer Grösse von 5 zu 3 cm. Das ganze untere Augenlid war zerstört.

Spitzy (58) zeigte ein Kind, das eine kleine, milchige Flüssigkeit entleerende Fistel vor dem Ohr hatte. Diese Fistel sah er als den Rest einer queren Gesichtsspalte an.

Nicolas und Jambon (41) stellten einen 56jährigen Mann mit mehrfachen Ulzerationen an der Unterlippe und am Kinn und mit erheblichen Drüsenschwellungen vor. Bei oberflächlicher Betrachtung lag der Gedanke an Karzinom nahe. Die nähere Untersuchung und Anamnese ergab aber, dass es sich um mehrfache syphilitische Schanker handelte. Die Ansteckung war beim Rasieren erfolgt.

Pardee (45). Bei einem 47jährigen Mann wurde ein Ulcus rodens im Gesicht beobachtet, welches die Nase, linke Wange und linke Augenbraue einnahm. Die Affektion sah einer tuberkulösen sehr ähnlich.

Dittrich (13) beobachtete an einem 43jährigen Mann an der linken Gesichtsseite in Höhe des Unterkieferrandes ein unregelmässig geformtes flaches Geschwür mit grauglänzendem Grunde und teilweise deutlich geperlten Rande. Durch Verabreichung von Fowlerscher Lösung und Anwendung weisser Präzipitatsalbe lokal wurde Überhäutung des Geschwürs erzielt.

Fox (17). Bei einer 40jährigen Frau fanden sich am Rand der leicht verdickten Unterlippe gegen 20 stecknadelspitze- bis stecknadelkopfgrosse Läsionen mit einer Öffnung in der Mitte, aus denen sich etwas schleimige Flüssigkeit ausdrücken liess.

Davis (9). Ein 33jähriger Patient bemerkte seit einem Jahre eine zunehmende Schwellung der Oberlippe. Sie war jetzt doppelt so gross als die Unterlippe, sollte aber zeitweise noch grösser sein. Es schien sich um eine derbe Verdickung ihrer sämtlichen Bestandteile zu handeln.

Gottheil (19). Bei einem 51jährigen Mann wurde ein Ulcus rodens der Unterlippe 4 Monate lang ohne Erfolg mit Röntgenstrahlen behandelt. Es wurde daher feste Kohlensäure einmal 60 Sekunden lang mit mässig starkem Druck aufgelegt. 3 Wochen später war die Ulzeration überhäutet, doch sahen die Ränder noch verdächtig aus, so dass Gottheil den Fall nicht als geheilt ansieht.

Penel (47). Einem 64jährigen Landwirt wurde vor 10 oder 12 Jahren von einem Füllen mit dem Kopf gegen die rechte Wange gestossen. Ein halbes Jahr später entstand an der Stelle ein taubeneigrosser Tumor. 4 Jahre später stiess ihn ein Pferd wieder gegen diesen Tumor, worauf sich eine schwarz-rote Flüssigkeit aus Nase und Mund entleerte. Ein Arzt soll damals eine Oberkiefer-Fraktur angenommen haben. In den nächsten 3 Jahren soll die Wange mehrere Male an- und wieder abgeschwollen sein. Vor 2 Jahren bildete sich innerhalb 2 Monaten eine faustgrosse Geschwulst an der Wange, aus der bei Punktion jedesmal ein Viertelliter schwarz-rote Flüssigkeit entleert wurde.

Bei der Krankenvorstellung zeigte sich auf der rechten Wange ein Tumor von mehr als Faustgrösse von der Form eines Hornes. Er zeigte

durchweg Fluktuation und eine knochenharte Basis. Das Auge war nach oben verschoben. Es wurde ein gutartiger cystischer Tumor angenommen.

Nicolas und Durand (40) haben bei einem 26 jährigen Mann einen 5 cm breiten und 4 cm hohen melanotischen Tumor der Stirnhaut operativ entfernt. Nach 3 Jahren kein Rezidiv. Bei der histologischen Untersuchung fand sich zugleich Melanosarkom und Melanokarzinom. Der Mann hatte noch zahlreiche Nävi am Körper.

MacKee (34) stellte einen 45 jährigen Mann vor, der ein bis auf den Knochen reichendes Ulcus rodens im Gesicht hatte, welches die Orbita, Nase, Oberlippe und den grösseren Teil der rechten Wange einnahm. Es bestand seit 18 Jahren und wurde seit 5 Jahren mehrere Male mit Röntgen-Strahlen behandelt. Seit einem Jahre waren die Röntgen-Strahlen nicht mehr wirksam, vor 2 Monaten wurde mit gutem Erfolg Fulgurisation angewendet.

Gros (21) beschreibt als rezidivierende Ulzeration der Lippe eine Affektion, die bei Kindern in Algier während der heissen Jahreszeit häufig auftritt. Als Erreger wird ein Diplobazillus angesehen, der regelmässig in grossen einkernigen Leukozyten nachgewiesen werden kann.

Bettmann (6). Fall von extragenitaler luetischer Infektion. Ausser dem Primäraffekt an der rechten Wange fand sich am Körper ein papulöses Exanthem. Bettmann berichtet sodann über seine Erfahrungen in bezug auf extragenitale Infektion.

Vallas (64) stellte einen Kranken vor, bei dem er vor 8 Jahren ein Kankroid der Unterlippe entfernt hatte. Es war kein Rezidiv eingetreten, dagegen waren jetzt 2 Kankroide an der Oberlippe entstanden.

Simpson (56) sah bei einem 36 jährigen Mann ein etwa 3 cm im Durchmesser haltendes Epitheliom an der rechten Wange, das vor $2^1/_2$ Jahren in Form einer kleinen Warze begonnen hatte.

Nösske (42). Demonstration. Anschütz entfernte ein ausgedehntes Lymphangiom der Oberlippe und machte dann mit gutem Erfolg die Schloffersche Oberlippenplastik unter temporärer Aufklappung der Nase.

Arnd (3) stellt einen Patienten mit ausgedehntem Lippenkarzinom vor. Auf der einen Seite ist der Tumor fulguriert worden und ist dort viel flacher.

Masson (33). Bei einem 49 jährigen Manne wurde ein taubeneigrosser Tumor aus der linken Oberlippenhälfte ausgeschält, der seit 12 Jahren bestand und im letzten Jahre rasch gewachsen war. Die vom Verf. ausgeführte histologische Untersuchung, deren genaue Ergebnisse mitgeteilt werden, ergab, dass es sich um einen wahrscheinlich angeborenen, gutartigen Tumor handelte. Wie die verschiedenen Typen epithelialen Gewebes, aus denen er zusammengesetzt war, beweisen, gehörte er dem Ektoderm an. Möglicherweise war er aus einer Speicheldrüse der Lippe entstanden, meint Verf.

Audry und Tomey (4) operierten bei einem 4 jährigen Kinde ein angeborenes tiefes Lymphangiom der Oberlippe, welches mit oberflächlichen Lymphangiektasien der Haut und Schleimhaut vergesellschaftet war. Die histologischen Details sind eingehend beschrieben.

Lexer (31) bildete bei einem Defekte nach Noma den Wangenschleimhautersatz aus der Mundboden- und seitlichen Zungenschleimhaut. Sehr bemerkenswert ist hierbei eine Überbrückung des Unterkiefers, bis der Lappen angeheilt war und sein Stiel durchtrennt werden konnte. Dieselbe Plastik führte Lexer bei einer Frau aus, bei der ein dreimarkstückgrosses Schleimhautkarzinom der rechten Wange entfernt wurde, wobei der aufsteigende Ast reseziert wurde.

McNeil (35). Ein 4 jähriges Mädchen erkrankte 6 Wochen nach einem Keuchhusten an Noma der rechten Wange, die ihren Ausgangspunkt von der rechten Unterkieferhälfte nahm. Die Behandlung bestand in Auskratzung

des gangränösen Wangenabschnittes und Ätzung der Wundränder mit reiner Karbolsäure, ausserdem wurde reichlich Opium-Tinktur gegeben, wofür der Verf. besonders eingenommen ist. Die Kulturen ergaben Staphylococcus aureus. Die Heilung verlief ausserordentlich glatt, obwohl sich 2 grosse Total-Sequester aus beiden Unterkieferhälften ausstiessen. Der Wangendefekt schloss sich von selbst.

Adam (2) hat 2 Fälle von chronischem Ödem des Gesichtes und der Schleimhäute gesehen. Beide Patienten waren 22 Jahre alt und hatten die Affektion schon seit Jahren. In beiden Fällen war die Affektion auf die linke Gesichtshälfte beschränkt, in einem Fall war die Schleimhaut der Nase, des weichen Gaumens und des Zäpfchens, im anderen Fall die Schleimhaut der Oberlippe mitergriffen. Verf. nahm chronisches Erysipel auf dem Boden von Ekzem an. Die erfolgreiche Therapie ist genau beschrieben. Den Haupterfolg schreibt Verf. der Anwendung von Quecksilbersalbe zu.

Lossen (32) beschreibt an der Hand der Krankengeschichte einen Fall von Ulcus rodens permagnum im Gesicht, der nach ½ jähriger, anderweitiger, erfolgloser Röntgenbehandlung durch ihn operiert wurde. Operationsmethode und Plastik werden genau beschrieben. 2 Jahre nach der Heilung stellte sich ein kleines Rezidiv hinter dem Ohr ein, das wieder operiert wurde. Der Patient bietet jetzt Gewähr einer endgültigen Heilung.

Brandt (8) stellte 2 Patienten mit Kankroiden im Gesicht vor, die durch Röntgentherapie fast geheilt waren.

Walters, Coombe und Solly (66) beschreiben einen Fall von Karbunkel der Oberlippe, der sich mit Angina Ludovici und Parotitis kombinierte. Es wurde Staphylokokkenserum injiziert und Acid. citric. gereicht, wodurch sich der äusserst gefährliche Zustand besserte und Heilung eintrat.

Barth (5) demonstrierte einen 31 jährigen Mann, bei dem vor 7 Jahren wegen Lupus der Nase (totale Zerstörung) Rhinoplastik gemacht worden war. Das Gerüst wurde aus einem Hautperiostknochenlappen aus der Stirn, die Decke aus einem Hautlappen des Vorderarmes gebildet. Der linke Augapfel war phthisisch und wurde deshalb enukleiert. Der Verschluss der Orbita wurde erreicht durch Vernähung der angefrischten Lider. Ausserdem bestand Narbendefekt der Oberlippe mit Zahnfleischschwund. Zum Verschluss dieses Defekts umkleidete man vor 3 Monaten einen Muskellappen aus dem Biceps mit Haut, der 14 Tage später angefrischt gestielt in den angefrischten Lippendefekt eingenäht wurde. Den Stiel durchtrennte man nach 6 Tagen. Der Erfolg beider Plastiken ist gut.

Spiethoff (57) beschreibt einen Fall von Lupus erythematodes der Wangen, bei dem das Exanthem seit ½ Jahre besteht, Atrophie aber noch nicht eingetreten ist. Eigenartig war die Tuberkulinreaktion, die beschrieben wird.

Delbanco (10) beobachtete einen Pseudoschanker an der Unterlippe einer Frau. Die Affektion zeigte rüsselförmige Gestalt und Aussehen und Härte eines Primäraffekts. Drüsen fehlten. Vor 2 Jahren war Patientin an ausgedehnter ulzeröser Syphilis der Arme behandelt worden.

Gottschalk (20) stellte einen Patienten mit Ulcus rodens des Nasenrückens und des linken Nasenflügels vor, das seit 7 Jahren bestand. Durch Röntgentherapie wurde der Patient geheilt.

Wichmann (70) berichtet über eine Patientin mit einer Nasenaffektion, die er für lupös hält wegen positiver Reaktion auf Tuberkulininjektion, obgleich auch Lues vorliegen konnte. Hg-Therapie und gleichzeitige Schälkur der Nase führte geringe Besserung herbei, doch lässt sich dies differentialdiagnostisch nicht verwerten, da jene Therapie auch bei Lupus erfolgreich sein kann.

Wichmann (69) zeigte einen Fall von gleichzeitiger tertiärer Lues und Tuberkulose an der Nase an einer Moulage. Durch Operation, Röntgen- und

Radiumbehandlung ist der Patient geheilt. Vorher war unter Jodkali schon Besserung erzielt.

White und Blackwood (68) beschreiben einen bei einem Affen in der Form der Stomatitis ulcerosa aufgetretenen Fall von Noma. Plaut-Vincentsche Bazillen über die Norm, Fäden und Stäbchen, wie sie Perthes und Bruning beschrieben haben, wurden besonders an den Rändern gefunden.

Thies (63) stellte eine Anzahl von Lippen- und Nasenkarzinomen vor, die teils nach einer oder mehreren Röntgenbestrahlungen geheilt wurden, teils sich in den verschiedensten Reaktionsstadien befanden. Thies stellt als Grundsatz auf, nur eine oder wenige intensive Bestrahlungen anzuwenden, vor jeder neuen Bestrahlung etwa 6—8 Wochen zu warten und den jedesmaligen Erfolg abzupassen. Bei dem heutigen Stande der Röntgentherapie sei sie in vielen Fällen der Operation vorzuziehen.

Zieler (73). Chronischer Malleus der Nase und Oberlippe. Diagnostisch sichergestellt wurde der durch ein Pferd infizierte Fall durch Versuche am Tier und Impfung mit Mallein. Therapeutisch wurde Röntgenbestrahlung angewandt.

Orhan Bey (43) schreibt nach seinen Erfahrungen dem Chinin. hydrochl. bei Lupus und tuberkulösen Hautgeschwüren eine ausgezeichnete Wirkung zu. Die Herde werden gründlich mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, das Mittel in Pulverform rein angewandt. Geschwür und Ränder müssen von der Pulverschicht gut bedeckt werden. Bei kleinen Geschwüren wird das Pulver durch Kautschukheftpflaster bedeckt, bei grossen mit Gaze und wasserdichtem Stoff unter Okklusivverband. Zwei Krankengeschichten werden mitgeteilt.

Verwey (65) glaubt, es beim Maskengesicht mit einer typischen Missbildung zu tun zu haben. Die Therapie besteht in einer Operation, deren Methode beschrieben wird.

Schopper (54) berichtet von einem Patienten, bei dem man eine luetische Affektion in der linken Augenbrauengegend vermutete. Eine Probeexzision ergab aber eine Granulation, hervorgerufen durch ein Stück Grasspelze.

Wilke (71) sah einen Fall von Noma bei einem 4½ Jahre alten Knaben auftreten, der die Masern überstanden hatte.

Steiner (60) macht statistische Angaben über Operationen bei 158 primären und 42 rezidiven Lippenkarzinomen. Beim Manne kommt das Lippenkarzinom 10 mal öfter vor als beim Weibe, die Unterlippe ist 12 mal häufiger befallen als die Oberlippe. Über Ätiologie und über die Heilerfolge sind Bemerkungen angefügt.

Jacobi (23) kritisiert die verschiedenen Methoden der Lupusbehandlung. Die nur bessernde Therapie verwirft er. Er hält, besonders für Gesichtslupus, die Behandlung durch konzentriertes Bogenlicht unter Verwendung des Original-Finsenapparates für besonders gut geeignet. Auch rät er, das Publikum aufzuklären, um Lupuskranke frühzeitig einer wirksamen Therapie zuzuführen.

Siegmund (55) beobachtete zwei Fälle von Blutgefässgeschwülsten am Kopf in Südbrasilien. Eine Elephantiasis mollis angiectodes im Gesicht wurde nach Operation bedeutend kleiner.

Kaspar (24) ist der Meinung, dass sich Noma immer an akute Infektionskrankheiten anschliesse, nie primär auftrete. Ein von ihm gesehener Fall trat nach Keuchhusten auf und kam spät in Behandlung. Radikale Operation konnte weitere grosse Zerstörungen nicht aufhalten. Schliesslich Tod.

Wolf (72) beschreibt einen Fall von Makrocheilie, verbunden mit Angioma simplex, wobei das Bindegewebe ziemlich stark beteiligt war. Aus der Mitte der Unterlippe wurde ein grosser Keil exzidiert, ebenso zwei längliche Keile aus dem Saume der Lippe. Hierdurch erzielte er Heilung.

Pòlya (49) beschreibt seine Methoden zum Ersatz der Nasenspitze, des Nasenflügels und bei Ektropium der Unterlippe. Näheres im Originalartikel.

Werther (67) demonstrierte 3 Fälle von Lupus. Den ersten heilte er durch 24malige halbstündige Behandlung mit der medizinischen Quarzlampe, Blaulicht, den zweiten durch 83 Finsenbehandlungen, beim dritten erzielte er durch Röntgenbehandlung in kurzer Zeit gute Erfolge.

Kreibich (26). Karzinom auf lupöser Basis und andere Fälle. Demonstration. Im ersten zeigte sich an der Nasenstelle und ihrer Umgegend ein etwa handtellergrosses Kankroid, der zweite Fall befand sich durch Radium- und Röntgenbestrahlung im Begriffe der Heilung. Im dritten Falle war bereits die Nase zerstört, die Affektion erstreckte sich schon auf Wangen und Augenlider, der vierte Fall zeigte blumenkohlartige Geschwulstbildung bei Lupus vulgaris.

Sauerbruch (52) gibt eine einfache Methode an, die er in Chicago mit guten Erfolgen verwenden sah. Kohlensäure lässt man aus einer Bombe auf Mull ausströmen, ein Stückchen des entstehenden Schnees wird auf das Angiom 10—20 Sekunden gelegt, ein Verfahren, das in einer Sitzung auf verschiedenen Stellen des Angioms wiederholt wird. Diese Therapie wird alle 8—10 Tage angewandt, bis das Angiom verschwindet. Verf. brauchte dieses Verfahren auch bei oberflächlichen Gesichtskarzinomen mit guten Erfolgen.

Pahler (44) rät wegen der guten Erfolge, Schmerzlosigkeit und geringen Narbenbildung oberflächliche Epitheliome mit Röntgenstrahlen zu behandeln. Senil keratöse Epitheliome werden durch Röntgentherapie zwar beseitigt, rezidivieren aber. Tiefe Epitheliome sind zu operieren. Schleimhautepitheliome der Unterlippe und Epitheliome der Wange soll man exzidieren, nach der Operation aber die Drüsen mit Röntgenstrahlen behandeln.

Tábrega (62) berichtet zur Behandlung von Noma über 3 Masernepidemien. Bei der ersten (600 Fälle) bekam kein Patient Noma, bei der zweiten (600 Fälle) schloss sich zweimal, bei der dritten (200 Fälle) 6mal Noma an. Verf. betont, dass man zur Zeit der ersten Epidemie noch nicht auf sorgfältige Mundreinigung hielt, und glaubt bestimmt annehmen zu können, dass die mit gründlichem Reinigen des Mundes verbundenen kleinen Verletzungen der Schleimhaut für die Entwickelung der Noma wichtig sind. Er wendet daher nur noch Spülungen und Bestäuben an. In 5 schweren Fällen erzielte er mit einer 2 %oigen Methylenblaulösung Heilung bei 2 Patienten, bei 3 anderen versagte aber diese Therapie, 2 starben, der 3. wurde mit dem Rouxschen Diphtherieheilserum geheilt. Einen anderen leichteren Fall heilte Verf. mit demselben Serum in 6 Tagen.

2. Erkrankungen der Gesichtsnerven.

1. Alexander, Behandlung der Gesichtsneuralgien. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 51.
2. Ballance, Facial Palsy, Facio Hypoglossal Anastomosis. The Lancet. 1909. June 12. p. 1675. (Ref. in Deutsche med. Wochenschrift 1909. Nr. 26.)
3. Bardenheuer-Köln, Mitteilungen aus dem Gebiete der Nervenchirurgie mit einer einleitenden Abhandlung über die anatomische Verheilung der Nervenverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 95. H. 1—3. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 8.
4. Bolten, Trigeminusneuralgie. Tijdschr. voor Geneesk. Nr. 24. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 26.

5. *Brossmann, E., Die Resektion des Nervus buccinatorius bei Trigeminusneuralgie. Diss. Greifswald 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 25.
6. Büdinger, Rezidivoperation bei Trigeminusneuralgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 99. H. 1 u. 2. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 41.
7. Clark, L. Pierre, u. Alfred S. Taylor. True tic douloureux of the sensory filaments of the facial nerve. The journal of the Amer. Med. Ass. Dec. 25. 1909.
8. Cunningham, Unusual case of facial paralysis. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 18. p. 744.
9. Delbet, Névralgie faciale. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 9. p. 311.
10. *D'Este, St., Sulla terapia operativa della nevralgia faciale. Il. Morgagni. Part. 2. Nr. 12. Rivista sintetica.
11. Fagge, Nerve anastomosis. Complete facial paralysis, following mastoid operation. Inflammatory facial paralysis. Clinical Section March 12. 1909. Brit. med. Journal 1909, March 20. p. 721.
12. Fuchs. A., Die Therapie der Trigeminusneuralgie. Wiener med. Doktoren-Kollegium. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19.
13. *Gardère, Atrophie faciale double. (Nur Titel.) Soc. Sc. Med. Lyon. Déc. 23. 1908. Lyon médical 1909. 13. p. 658.
14. Garrè, Exstirpation des Ganglion Gasseri wegen rezidivierender Trigeminusneuralgie. Niederrhein. Gesellsch. f. Natur- und Heilkunde in Bonn. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 46.
15. *Haltenhoff, Paralysie traumatique du facial. Soc. méd. Genève. 28 Févr. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 4. p. 227.
16. Harris, Neuralgiebehandlung mit Alkoholinjektionen. Lancet. Nr. 4471. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 21.
17. Hiller, Hemiatrophia facialis duplex. Med. Gesellsch. in Kiel. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 39. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 34.
18. *Hirschfeld, H., Beiträge zur Kenntnis der Fazialislähmung. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 23. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 24.
19. Hulles, Operative Behandlung der Trigeminusneuralgie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 27. Ref. in Deutsche mediz. Wochenschr. 1909. Nr. 29. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23.
20. Hussey, Neuralgie des Trigeminus. Journ. of Amer. Assoc. Aug. 28. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 38.
21. Jianu Amza, Chirurgische Behandlung der Gesichtsparalyse. Revista de Chirurgie. Nr. 8. p. 455. 5 Fig. (Rumänisch.)
22. Knauer, Trigeminusneuralgie (Exstirpation des Ganglion Gasseri) und Dementia praecox. (Med. Ver. in Greifswald). Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 31.
23. Krondl, A., Ein kasuistischer Beitrag zur Fazialislähmung nach Zahnextraktion. Wiener med. Wochenschr. 1909, Nr. 10. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19.
24. Laccetti, Contributo al trattamento operativo delle nevralgie del dentario inferiore col metodo intraboccale. Il Tommasi. Nr. 11. 20. 4. 1909.
25. Lannois, Tic douloureux de la face de forme aiguë et curable. Lyon méd. 1909. 43. p. 689.
26. Lévy et Baudoin, Névralgies faciales, injections d'alcool. Journal des Praticiens, 8 Août 1908. Lyon médical 1909. 13. p. 682.
27. Mainzer, Zur Behandlung der Neuralgien mit Alkoholinjektionen. Ärztl. Ver. in Nürnberg. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 13.
28. Marchand, F., Beitrag zur Kenntnis der Geschwülste des Ganglion Gasseri. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
29. Marsh, Treatment of facial paralysis due to division of the facial nerve in the mastoid operation. Brit. med. Journ. 1909. June 5. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909 Nr. 25.
30. *Mermod, Paralysie faciale par section du facial. Soc. Vaud. Méd. 11 Mars 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 5. p. 321.
31. *Mineff, M., Mehrere Fälle von postoperativen Gesichtsparalysen. In Letopisky na lekarskija Sojuz v Bolgaria. Nr. 8—9. p. 539. (Bulgarisch.)
32. Nöske, Gesichtsmuskelplastik bei Fazialislähmung. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 34. p. 1183.
33. Orestano, Un caso di cura chirurgica della paralisi del faciale da otite media e mastoidite purulenta. Policlinica S. P. 1909.
34. Patrick, T. Hugh, Seventy five cases of trificial neuralgia treated by deep injections of alcohol. The journal of the Amer. Med. Ass. Dec. 11. 1909.
35. Payr, Durchschneidung des Trigeminusstammes bei Trigeminusneuralgie. Med. Ver. in Greifswald). Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 49.
36. Reinmöller, Über Neuralgien. Deutsche Monatsschr. f. Heilkunde. Juni 1908.
37. Ricard, Zur Behandlung der Trigeminusneuralgien mit oberflächlichen Alkoholinjektionen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 5.

38. Schmidt-Rimpler, Ophthalmomalacie nach Exstirpation des Ganglion Gasseri. Verein der Ärzte in Halle a. S. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20.
39. Sydenham, Behandlung der durch Mastoiderkrankungen oder -operationen verursachten Fazialisparalyse. Brit. mediz. Journal Nr. 2423. Deutsche mediz. Wochenschr. 1909. Nr. 21.
40. Tilmann, Technik der Nervenpfropfung bei Fazialislähmung. 38. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
41. — Über Fazialis-Hypoglossus-Anastomose. Allgem. ärztl. Ver. zu Köln. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 26.
42. Tourtelot, G., Guérison d'un tic douloureux de la face datant de 18 ans par des injections d'alcool et d'administration de jodure de potassium à haute dose. La Revue de Stomatologie. Nr. 10. Oct. 1909.
43. Tubby, Nerve Anastomosis. (Facial.) Clinical Section 1909. March. 12. R. Soc. Med. Brit. med. Journal. 1909. March 20. p. 721.
44. Vitek, Neuralgie des N. trigeminus geheilt durch innere Galvanisation des Mundes. Neurol. Zentralbl. Nr. 14. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 31.

Bardenheuer (3) gibt eine sehr eingehende Arbeit mit 43 Krankengeschichten über Nervenchirurgie. Unter anderem betont Verf., dass die Hypoglossus-Fazialispfropfung einen sehr guten Einfluss auf die Gesichtsentstellung im Ruhezustand ausübt. Bardenheuer erzielte aber mit diesem Verfahren bei frischen Verletzungen schlechtere Erfolge als bei alten.

Tilmann (41) stellt einen 13 Jahre alten Knaben vor, bei dem er vor 4 Jahren Fazialis-Hypoglossus-Anastomose herstellte. Ursache, Operation und ihr Erfolg werden beschrieben. Die vorher gelähmten Muskeln können aktiv bewegt werden.

Tubby (43) hat bei einer totalen peripheren Fazialislähmung durch Spleissung mit dem Hypoglossus ein rasches und befriedigendes Resultat erzielt.

Fagge (11) erreichte ebenfalls bei einem 10jährigen Mädchen, bei dem der Fazialis bei einer vorhergehenden Ohren-Operation durchschnitten war, einen raschen Erfolg durch Pfropfung auf den Hypoglossus. In einem anderen Fall entzündlicher Fazialislähmung machte er die Anastomose mit dem Akzessorius. Der Erfolg liess zu wünschen übrig.

Büdinger (6) eröffnete bei einem Rezidiv von Neuralgie des dritten Trigeminusastes den Canalis ovalis, um die Anschwellung des Nervamputationsstumpfes aus der beengten Lage zu befreien. Der Nerv wurde von der Schädelbasis bis zum Ganglion exstipiert. Der Canal. oval. wurde mit Knochen verschlossen, um die Regeneration hinzuhalten. Seither ist der Kranke über 3½ Jahre rezidivfrei.

Garrè (14) berichtete in der Niederrhein. Gesellschaft über eine erfolgreiche Exstirpation des Gasserschen Ganglions bei rezidivierender Trigeminusneuralgie unter Beschreibung seiner Operationsmethode.

Payr (35) stellt eine Frau von 38 Jahren vor, bei der er die Resektion zentral vom Ganglion Gasseri vornahm, nachdem vorher verschiedene periphersche Operationen immer schwere Rezidive im Gefolge hatten. Im Anschluss hieran geht er auf die Gefährlichkeit und die Nachteile der Totalexstirpation des Ganglion Gasseri ein und zählt schliesslich die Vorteile der Stammdurchschneidung auf.

Alexander (1) rät bei Gesichtsneuralgien medikamentös Akonitin, verbunden mit energischer Abführkur anzuwenden, wenn die gebräuchlichen Antineuralgika versagen. Vegetarische Diät und völlige Alkohlenthaltung sind zu verordnen; Kälteapplikationen sind unnütz, dagegen ist Wärmezufuhr durch Heissluftbestrahlung usw. gut. Besonders rühmt Alexander die Alkoholinjektionen, die nach seiner Erfahrung besser als sind extrakranielle Resektionen.

Tilmann (40) heilte einen Fall von Fazialislähmung durch Nervenpfropfung und bespricht die Technik des Verfahrens.

Krondl (23) beobachtete einen Fall von Fazialislähmung 2 Tage nach Entfernung eines oberen Molaren. Er meint, wenn man nicht eine gewisse nervöse Anlage des Patienten als Ursache betrachten könnte, käme höchstens ein rheumatischer Ursprung in Frage.

Fuchs (12) bespricht in einem sehr eingehenden Vortrage die verschiedensten Methoden der Trigeminusneuralgiehandlung, aber nur bei solchen Fällen, bei denen die Erkrankungsursache nicht zu ermitteln oder bei denen kausale Behandlung zwecklos war.

Schmidt-Rimpler (38): Bei einem Patienten mit äusserst heftiger Trigeminusneuralgie wurde als ultima ratio Exstirpation das Ganglion Gasseri vorgenommen. Die Neuralgie verschwand, aber es entwickelte sich eine chronische Ophthalmomalacie. Ätiologie und Therapie werden besprochen.

Hulles (19) gibt eine Übersicht über die Erfolge von 44 operativ behandelten Trigeminusneuralgien an der v. Eiselbergschen Klinik. In leichteren Fällen wurde zunächst arzneiliche Therapie eingeleitet, auch Alkoholinjektionen haben sich öfters gut bewährt. Nur in den schweren Fällen wurde zur Resektion der Äste oder des Ganglion Gasseri geschritten.

Vitek (44) erzielte bei Trigeminusneuralgie durch Galvanisation vom Munde aus schnelle Heilungen. Der zweite Ast wurde am For. infraorbitale, der dritte Ast an der Innenseite des Unterkiefers nahe dem Unterkiefergelenk behandelt, und zwar 5 Min. (1—1,5 M.-A.). Ausserdem wurde die Wangenschleimhaut mit der Elektrode bestrichen. Ist der erste Ast erkrankt, so galvanisiert man unter dem Lide (0,5 M.-A.), appliziert aber auch den Strom auf die äussere Lidhaut.

Knauer (22) berichtet über eine 35 jährige, früher völlig gesunde Frau, bei der wegen Trigeminusneuralgie ein Ganglion Gasseri exstirpiert wurde. 1 Jahr darauf stellte sich Dementia praecox ein. Darauf erläutert Knauer die Folgen der Exstirpation des Ganglion Gasseri.

Hussey (20) unterscheidet einen grossen und einen kleinen Typus der Trigeminusneuralgie. Beim grossen sitzt die Erkrankung zentral im Ganglion Gasseri, während beim kleinen nur die peripherischen Nervenstämme befallen sind. Beim kleinen Typus erzielt man durch medikamentöse Behandlung gute Erfolge, von peripherischen Operationen ist Alkoholinjektion (80%ig) sehr erfolgreich. Führen die beiden angegebenen Methoden nicht zum Ziele, so ist zur intrakraniellen Operation nach Spiller zu schreiten.

Mainzer (27) erinnert zunächst daran, bei Neuralgien oberflächlicher Nerven nicht der Behandlung mit dem Leducschen Strom ganz zu vergessen, und geht dann auf die Anwendung der Alkoholinjektionen, besonders bei Neuralgien des Nerv. V., ein. Er empfiehlt im allgemeinen die Methode nach Schlösser, die nach Oswalt sei auch zu empfehlen. Er fordert strenge Indikationsstellung für Alkoholinjektionen und Diagnose des Ursprungs und der klinischen Form der Neuralgie. Zu tiefen Injektionen sei nur zu schreiten, wenn alle anderen Methoden versagen, doch sei hierbei zu überlegen, ob eine Operation nicht vorteilhafter sei. Besonders bei Neuralgien des zweiten Trigeminusastes sei Operation unter Umständen empfehlenswerter.

Bolten (4) schritt bei einer lange erfolglos behandelten Trigeminusneuralgie zur Exstirpation des Ganglion Gasseri. Danach waren die Schmerzanfälle noch häufiger als vorher. Die Patientin war hysterisch. Bei solchen Personen können Anfälle vorkommen, die nicht auf anatomische Veränderungen zurückzuführen sind. Funktionell kann der Nerv. V. durch verschiedene Nachbarnerven ersetzt werden.

Ballance (2) wandte die Fazialis-Hypoglossus-Anastomose mit gutem Erfolge bei einer vollständigen nach mehreren Ohroperationen entstandenen linksseitigen Fazialisparese an. Der durchschnittene Hypoglossus wurde mit einer Hälfte des gespaltenen Akzessorius End zu Ende vereinigt. Die Atrophie der linken Zungenhälfte und der Gesichts- und Halsmuskeln war nach 20 Monaten vollkommen verschwunden. Die Abbildungen zeigen das ausgezeichnete Resultat.

Tourtelot (42) hat einen Fall von rechtsseitiger Trigeminusneuralgie, der seit 18 Jahren (!) bestand, durch Injektionen von Alkohol und hohe Gaben von Jodkali innerlich geheilt. Die Schmerzpunkte waren in der Gegend des Stenonschen Ganges (also wohl in der Wange?) und am For. mentale. Er gab an beide Stellen je 1 ccm 60%igen Alkohol. Starke örtliche Reaktion, sogar „Schorfbildung" am Stenonschen Gang trat ein, aber auch erhebliche Besserung. 8 Tage später erhielt Patient noch 1 ccm80%igen Alkohol. Einen Monat später lag am Oberkiefer, wo die „Schorfbildung" gewesen war, der Knochen bloss. (Später stiess sich ein kleiner Sequester ab.) Es wurde Jodkali in sehr hohen Dosen (6,0 täglich bis ansteigend zu 15,0) gegeben, im ganzen 175,0. Das Mittel wurde sehr gut vertragen und die Schmerzen verloren sich gänzlich. ¾ Jahr später kein Rezidiv.

Sydenham (39). Wenn bei Ohroperationen der Fazialisstamm zufälligerweise durchtrennt wird, so vereinigt Sydenham sofort die durchschnittenen Enden wieder. Es wird dadurch eine zweite Operation vermieden. Er hat einen guten Erfolg aufzuweisen.

Marsh (29) hat in zwei Fällen mit dieser Methode auch gute Erfolge gehabt. In einem dieser Fälle hat er die Wunde nach 14 Tagen wieder geöffnet und eine Vereinigung der durchschnittenen Nervennden mit Hilfe von Chromsäurekatgut zustande gebracht. Er hält diese Methode für besser als die Pfropfung des Fazialis auf den Akzessorius oder den Hypoglossus.

Harris (16) empfiehlt bei der Behandlung der Trigeminusneuralgien auf das Wärmste die Alkoholinjektionen nach Schlösser.

Reinmöller (Über Neuralgien) (36) berichtet über seine Erfahrungen bei Behandlung von Trigeminusneuralgie. In 6 Fällen ging die Neuralgie vom Zahnsystem aus. Einmal war in einem intakten Molaren die Pulpa gangränös zerfallen. Die Diagnose wurde durch den Induktionsstrom gestellt und die Neuralgie durch die Behandlung des Zahnes beseitigt. In den 5 anderen Fällen wurde die Erkrankung durch retinierte Zähne verursacht, einmal durch einen überzähligen Zapfenzahn, einmal durch einen retinierten oberen Eckzahn, dreimal durch retinierte untere Weisheitszähne. Ferner fand sich als Ursache einmal 2 abgebrochene Stücke einer Nervennadel, einmal ein versteckter Wurzelrest. Verf. betont besonders die Wichtigkeit guter Röntgenaufnahmen.

Ist kein Zusammenhang mit dem Zahnsystem nachweisbar, so behandelt er leichtere Fälle symptomatisch und empfiehlt besonders Pyramidon. In 14 schweren Fällen hat er die Alkoholinjektion nach Schlösser angewendet. Resultat: in einem Fall kein Erfolg, in 2 Fällen nur Besserung. Er nimmt an, dass er nicht genügend zentral eingespritzt hat. Die 11 übrigen Fälle wurden geheilt. Er spritzt am For. supraorbitale, infraorbitale und mandibulare (je nach dem Sitz der Erkrankung) 2 ccm 80%igen Alkohol ein. Bleiben noch Schmerzen bestehen, so wird nach Abklingen der Reaktionserscheinungen noch 1 ccm gegeben, ev. mit Wiederholung nach einigen Tagen. Nach Bedarf wird auch peripher eingespritzt. Zur Ersparung des Schmerzes bei der Injektion hat er mehrfach Ätherrausch verwendet.

In 3 Fällen wurde das nach einem halben Jahr eintretende Rezidiv durch Injektion beseitigt.

Nösske (32). Bei einem jungen Mann bestand infolge einer Ohrenoperation eine linksseitige Fazialislähmung mit stark herabhängendem Mundwinkel. Um den Mundwinkel zu heben, wurde der vordere Masseterbauch subperiostal vom Unterkiefer abgelöst und in den oberen Wundwinkel eingenäht. Ein überschüssiger Wangenhautlappen wurde durch Ovalärschnitt entfernt. Der kosmetische Erfolg war gut.

Hiller (17) demonstrierte einen Fall von doppelseitiger Hemiatrophia faciei. Da Pupillenerweiterung bestand, wurde Sympathicusreizung angenommen. Diese wurde auf eine vorhandene Struma zurückgeführt und deshalb die doppelseitige Resektion der Struma vorgenommen. Über den Erfolg ist nichts gesagt.

Cunningham (8) sah bei einem 9jährigen Mädchen, das an rechtsseitiger Mittelohreiterung litt, eine totale rechtsseitige Fazialislähmung. Nach Radikaloperation des Ohres verschwand die Lähmung langsam binnen 5 Monaten fast völlig. 7 Monate später stellte sich das Kind wieder vor mit linksseitiger Ohreiterung und linksseitiger Fazialislähmung. Auch hier wurde die Radikaloperation gemacht. Nach 2 Monaten war die Fazialislähmung verschwunden.

Lévy und Baudoin (26) empfehlen bei echten Neuralgien die Alkoholinjektionen, und zwar halten sie die tiefen Injektionen bei dem Austritt an der Schädelbasis für wirksamer als die oberflächlichen. Sie haben Rezidive nach 4, 6, 12 und 20 Monaten gesehen. Die Rezidive sollen im allgemeinen weniger schmerzhaft sein und einigen neuen Einspritzungen weichen.

Lannois (25) hat 2 Fälle von Tic douloureux beobachtet, als deren Ursache sich eine gleichzeitige Ohrenerkrankung ermitteln liess. Durch Behandlung des Ohrenleidens wurden die Schmerzanfälle im Bereich des Trigeminus beseitigt. Die eine Patientin, eine Diabetikerin, starb $1^1/_2$ Monate später unter den Erscheinungen eines Hirnabszesses. Die Nervenschmerzen waren nicht wiedergekehrt.

Delbet (9) beobachtete einen Kranken mit einer Neuralgie im dritten Ast des Trigeminus. An der schmerzenden Lippe befand sich eine kleine, fast vollkommen anästhetische Zone. Nach versuchsweiser Kokaininjektion am For. mandibulare wurde die Lippe unempfindlich, aber die Schmerzen dauerten fort. Der Sitz der Neuralgie war also höher gelegen. Delbet ist kein Anhänger operativer Eingriffe. Er versuchte, obwohl keinerlei Anzeichen von Syphilis vorhanden waren, eine spezifische Kur. Der Erfolg war ausgezeichnet. In der Diskussion berichtete Tuffier über einen ähnlichen Erfolg.

Orestano (33). Sechs Monate nach dem ersten Eingriff führte Verf. die Anastomose des peripheren Stammes der Fazialis in den zentralen des vollständig durchtrennten Hypoglossus aus. In den beiden anderen in Italien veröffentlichten Fällen einer chirurgischen Behandlung der Fazialisparalyse wurde die Spinofazialis-Anastomose durchgeführt, die, wenn sie mittelst vollständiger Durchtrennung des Spinalen gemacht wird, die Paralyse des Schulterstumpfes, und wenn sie mit der teilweisen Trennung dieses Nerven gemacht wird, die assoziierte Bewegung des Gesichts mit jener der Schulter bringt; ein bedauerliches Resultat nach Meinung derer, die sie versucht haben.

Verf. hat die Fazialishypoglossus-Anastomose vorgezogen, die, mittelst der vollständigen Trennung des Hypoglossus ausgeführt, vorübergehende Schluckbeschwerden und Zungenhemiatrophie nach aussen verursacht. Verf. behandelt den Fall 20 Tage nach der Operation, um die ersten Wirkungen der Operation hervorzuheben und behält sich vor, darauf zurückzukommen, falls nach einigen Monaten die Funktion des Fazialisgebietes hergestellt sein wird.

Gegenwärtig bemerkt man bei dem Patienten eine grosse Besserung des Trophismus der Segmente und der Muskelspannung. Während früher es beim Kauen nicht möglich war, die Speise von der einen Seite auf die andere zu bringen, geschieht dies jetzt leicht. Die nach der Operation aufgetretenen Schluckbeschwerden sind jetzt vollständig verschwunden. Giani.

Laccetti (24) ist der Überzeugung, dass die Gründe, welche den Mund als Zugangsweg in der chirurgischen Behandlung der Neuralgien des unteren N. alveolaris verwerfen, nicht jene Bedeutung haben, die man ihnen hat zuschreiben wollen, und nicht imstande sind eine Methode zu vertreiben, die sehr grosse technische Vorteile aufweist, besonders bezüglich der Einfachheit des operatorischen Eingriffes, der in einer grossen Schonung anatomischer Teile, und Vermeidung grosser, äusserer Narben besteht. Giani.

A. Jianu (21) konstatiert die geringen Erfolge der Nervenanastomose, spinalofacialis und hypoglossofacialis, in der Behandlung der Gesichtsparalyse und lobt die myopathische Operation Gomoins (referiert i. J. 1908), d. h. Anastomose eines Muskelbündels der Sternocleidomastoideus mit der Lippenkommissur, bloss einmal von J. Jianu ausgeführt. A. Jianu trägt eine neue eigene Methode vor: Anastomose eines Muskellappens aus dem musculus masseter mit der Commissura labialis einmal von Prof. Jonnescu ausgeführt. Die Operation ist bei Paralyse des unteren Teiles der Fazialis indiziert und soll die Gesichtsstatik verbessern. Stoïanoff (Varna).

Marchand (28) berichtet über einen Mann von 56 Jahren, der 10 Monate vor dem Tode über sehr heftige Schmerzen in der Stirn und Abnahme der Sehkraft klagte, später auch über Schmerzen in Ober- und Unterkiefer rechts, in den Zähnen, in der Nase und im rechten Auge. Kurz vor der stationären Aufnahme trat Verlust der Sprache, halbseitige Lähmung und Erbrechen ein. Bei der Sektion ergab sich eine Geschwulst des rechten Ganglion Gasseri nnd des rechten Nervus V., dessen zweiter und dritter Ast infiltriert war, ausserdem Kompression des Pons und Usur der Schädelbasis. Mikroskopisch ergaben sich epithelähnliche Zellen in den verschiedensten Anordnungen und Zellen von epithelialer Anordnung. Die epithelähnlichen Zellen möchte Verf. wegen ihrer Beziehung zu den Ganglienzellen von den Zellen, welche die Kapseln der Ganglienzellen auskleiden und die vom äusseren Keimblatt herrühren, herleiten. Der Tumor wäre dann den Gliomen am ähnlichsten. Sicheres über die Entstehung der Geschwulst konnte nicht festgestellt werden. Verf. nennt den Tumor „Neurozytom“ und meint, er habe sich aus einem noch anfangs indifferenten Zustande der Ganglionanlage entwickelt.

Ricard (37) hält bei Trigenimusneuralgien tiefe Alkoholinjektionen für sehr schwierig und empfiehlt daher oberflächliche in die peripheren Nerven. In 4 von 5 Fällen erzielte er mit oberflächlicher Injektion von 90%igem Alkohol sehr gute Erfolge.

Hugh T. Patrik (34) berichtet 75 Fälle von Trigeminusneuralgie, die mit tiefen Alkoholinjektionen behandelt wurden. Die Einspritzungen wurden mit 85%igem Alkohol mit 4 g Kokain auf die Unze durch eine gerade 10 cm lange und 1,5 mm dicke Nadel gemacht. Der Einstich wurde unter dem Jochbogen gemacht mit Absicht den Maxillaris inferior am Foramen ovale 4 cm tief und Maxillaris superior am Foramen rotundum 5 cm tief zu erreichen. Tiefe Injektionen für den Supraorbitalis sind zu gefährlich. Es werden jedesmal etwa 2 ccm injiziert. Der Schmerz hört sofort auf, wenn der Alkohol den Nerv erreicht. Eine gut gelungene Injektion, die sich durch ausgesprochene Analgesie kennzeichnet, bleibt wirksam für 1—3 Jahre, vielleicht länger. Die Resultate nach vorausgegangenen peripheren Resektionen sind ebensogut wie ohne dieselben. Maass (New-York).

L. Pierre Clark und Alfred S. Taylor (71). In einem Fall von echter Neuralgie des Nervus facialis, charakterisiert durch Schmerz vor der Ohröffnung und in der vorderen Wand des Gehörganges, wurde durch interkranielle Durchschneidung des Nerven Heilung erzielt. Die hintere Schädelgrube wurde durch osteoplastischen Lappen geöffnet und nach Hochheben des Kleinhirns unter reichlichem Ausfluss von Zerebrospinalflüssigkeit der siebente Nerv, die Pars intermedia und das obere Bündel des achten Nerven durchschnitten. Wegen Lage des Schnittes zu den trophischen Ganglien war anzunehmen, dass die motorischen Fasern sich regenerieren würden und die sensiblen dauernd der Degeneration verfallen. Gehörsstörungen waren nur vorübergehend, ebenso zerebellare Ataxie. Die gleich nach der Operation noch bestehenden Schmerzen verschwanden nach wenigen Tagen. Die Kranke ist 6 Monate nach der Operation frei von Schmerz und im betroffenen Fazialisgebiet hat die Regeneration gute Fortschritte gemacht.

3. Angeborene Missbildungen.

1. Ahlfors, Kongenitale Hemihypertrophie u. Makroglossie. Hygiea Nr. 1. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 7.
2. Avasia, Formation of the upper lip. (Plastik.) The Lancet. 1909. Sept. 11. p. 783.
3. Ahreiner, Angeborene wahre Ankylose der Kiefergelenke. Unterelsäss. Ärztever. zu Strassburg. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 29.
4. Becker, Operative Behandlung der angeborenen Gaumenspalten. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 39. p. 2028.
5. Bencke, Gaumenspaltbildung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. p. 1209.
6. Brown, George V. J., Readjustment of the superior maxillae in treatment of hare lip and cleft palate and their separation by direct pressure for the relief of deflected nasal septum and contracted nares. The journ. of the Amer. Med. Ass. March 27. 1909. Ref. in Deutsch. med. Wochenschr. 1909. Nov. 18.
7. Cabannes, Bouphtalmie congénitale. Rapports avec l'Hémihypertrophie de la face. Journal de Méd. de Bordeaux 1909. Nr. 25. p. 389.
8. Chédeville, Hémispasme congénital de la lèvre inférieure (malformation congénitale). Diss. Paris. La semaine médicale 1909. Nr. 48. p. 190.
9. Le Coz, Bec de lièvre bilatéral complexe. Diss. Paris. (Nur Titel.) La semaine médicale 1909. Nr. 37. p. 146.
10. Curry, Gesichtsnävus. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 13. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
11. Dreher, Fr., Über Gaumenspalten. Dissert. Berlin. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 6.
12. Dun, Congenital Recesses of lower lip. Liverp. Med. Instit. February 25th. 1909. Brit. med. Journal 1909. March. 20. p. 723.
13. — Median hare lip. Brit. med. Assoc., Annual meeting, Sect. of Dis. of Child. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 18. p. 761.
14. Eastman, Joseph Bilas, Newer conceptions of operative technic in cleft palate and hare lip. Annals of surgery. January 1909.
15. Franci, Kelano-urano stafiloschisi e protesi. L'ospedale maggiore 1909.
16. Fry, Congenital scar of the upper lip simulating the result of an operat. for hare-lip. West Lond. med.-chir. Soc.. Nov 5. 1909. (Krankenvorstellung.) Brit. med. Journ. 1909. Nov. 20. p. 1469.
17. Girard, Fissure du palais. Soc. méd. Genève. 28 Févr. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 4. p. 228.
18. Hall, Angeborene Adhäsionen zwischen Pharynx und Gaumen. Brit. med. Journ. Nr. 2505. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
19. Hammond, Therapie der Gaumenspalte. Deutsche Journ. of Amer. Assoc. Nr. 9. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 14.
20. Helbing, Neues Verfahren, um auch ganz breite Gaumenspalten der Operationsmethode nach v. Langenbeck zugänglich zu machen. 38. Versammlung der Deutsch. Gesellsch. f. Chirurgie. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
21. — Meine Erfahrungen bei 53 Gaumenspaltoperationen mit technischen Mitteilungen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 40.
22. Jalaguier, Colobome facial bilatéral. Revue d'orthopédie. 1909. 6. p. 481.
23. Kalb, Über angeborene multiple, symmetrisch gruppierte Narbenbildungen im Gesicht. Zentralbl. f. Gynäkol. Nr. 27. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 29.

24. Keith, Congenital malformations of Palate, Face and Neck. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 7. Aug. 14. Aug. 21.
25. Kirmisson, Coloboma facial. Bull. de l'acad. de méd. 19 Oct. 1909. Nr. 33. p. 198.
26. Kuhn, Operation des Wolfsrachens mittelst peroraler Intubation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 99. H. 4 u. 5. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 35.
27. Leser, Staphylorrhaphie. Münch. med. Wochenschr. 1909. 33. p. 1712.
28. Murray, R. W. und Dun, R. C. Labio-palato-schisis. Liverpol. Med. Institution. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
29. Ombrédane, Bec de lièvre simple et son traitement. Presse méd. Nr. 95. 1909. p. 855.
30. Ranzi, Über Uranoplastik. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. 3. H.
31. Schorr, Wolfsrachen. Virchows Archiv. Bd. 197. 1. H. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 33.
32. Thurston, Mediane Hasenscharte und andere Missbildungen. Lancet. Okt. 2. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 42.

Kuhn (26) beschreibt seine Methode der peroralen Tubage bei Gaumenspaltenoperationen. Ihre Vorteile liegen darin, dass die Narkose leicht und sicher ist, dass die Zunge nicht hindert, dass endlich das Operationsfeld übersichtlich und reinlich ist bei der Anfrischung, Tamponade und Naht.

Thurston (32) fand bei einem Hindu ausser einer medianen Hasenscharte noch überzählige Finger- und Zehenbildungen.

Murray und Dun (28). Murray empfiehlt bei totalen Lippen- und Gaumenspalten die Operation der Lippe in der vierten Lebenswoche, die des Gaumens im zweiten Lebensjahre vorzunehmen. Dun hält die Zeit von $1^1/_2$ bis 2 Jahren für die günstigste und betont die Wichtigkeit von Sprechübungen nach dem Verschluss des Gaumens. Die Operationsmethoden nach Brophy und Arbuthnot verwirft Dun als direkt das Leben gefährdend.

Hammond (19). Mit Hilfe des von Hammond angegebenen Apparates kann man bei Kindern unter einem halben Jahr in einer Sitzung, bei älteren nach und nach die Gaumenspalte schliessen, wenn genügend viel vom Gaumenfortsatz vorhanden ist. Der Apparat hat ungefähr Unterkieferform und wird an den Enden mit zwei Spitzen auf jeder Seite an dem Alveolarfortsatze festgehakt. Bei Anwendung werden die Schenkel des Apparates durch Schraubenvorrichtungen einander genähert.

Kalb (23) fand bei einem neugeborenen Kinde eigenartige umschriebene, multiple Narben, die symmetrisch an beiden Kopfseiten gruppiert waren. Die Mutter war nicht erblich belastet, in ihrem Vaginalsekret fanden sich Gonokokken, sonst war sie gesund. Ätiologisch deutet Kalb die Narben als mögliche Folgen eines intrauterinen Herpes zoster.

Ahreiner (3) stellte ein Kind mit angeborener wahrer Ankylose der Kiefergelenke vor.

Helbing (20) behauptet, dass die prothetische Behandlung der Gaumenspalten durch operative völlig zu ersetzen ist. Verf. operierte 53 Patienten, darunter Säuglinge von vier Monaten, ohne Todesfall. Der funktionelle Erfolg war sehr günstig, wofür möglichst frühe Operation Voraussetzung ist. Technische Einzelheiten sind angegeben.

Schorr (31) untersuchte 69 Fälle von Wolfsrachen und fand, dass es sich um eine sich immer wiederholende typische Veränderung handelt. Wegen dieser Regelmässigkeit kann der Wolfsrachen unmöglich eine Folge äusserer Einwirkungen sein, vielmehr muss eine embryonale Keimerkrankung angenommen werden.

George V. J. Brown (6). Bei schiefer Nasenscheidewand, zu engen Nasenlöchern und ähnlichen Atmungshindernissen lassen sich die beiden Hälften des Oberkiefers durch einen im Bereich der Backenzähne angreifenden Apparat auseinanderschrauben und die Nase so ausgiebig erweitern. Die Operation

wird am besten im jugendlichen Alter ausgeführt, gelingt aber auch bei Erwachsenen. Bei Gaumenspalten sollte vor allen plastischen Operationen eine Annäherung der Kieferhälften bewirkt werden. Die dies bezweckende Methode wurde von Brown im Journal of the Amer. Med. Ass. March 18. 1905 und March 2. 1907 beschrieben. Maass (New-York).

Becker (4) berichtet über 21 Fälle von angeborener Spaltbildung des Gaumens, die in der Poliklinik für Zahn- und Mundkrankheiten des zahnärztlichen Instituts der Universität Breslau beobachtet wurden. Operiert wurden die Fälle von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Partsch. 19 Fälle wurden nach Langenbeck und zwei nach Brophy operiert.

Nach einer kurzen Übersicht über Entstehung und Ursachen der Gaumenspalten geht Becker zunächst auf die Geschichte der Gaumenspaltoperationen ein. Besonders ausführlich behandelt er den bisher in Deutschland nicht geübten Operationsmodus von Brophy, der die Kinder möglichst bald nach der Geburt, am liebsten im Alter von etwa zehn Tagen operiert. Brophy operiert, indem er den noch weichen kindlichen Oberkiefer mit zwei Fingern zusammendrückt, danach Drahtnähte durch den Alveolarfortsatz legt und diese im Vestibulum oris über kleine Bleiplatten knüpft. Dann erst frischt er die Spaltränder an und legt einige Nähte. Die Drahtnähte werden nach 4—8 Wochen entfernt. Die entstehende Verschmälerung des Oberkiefers soll sich beim Durchbruch der Zähne von selbst ausgleichen. Brophy hat bis 1909 etwa 3000 Kinder auf diese Weise operiert. Bei den zwei von Partsch operierten Fällen hielt das erste Mal der harte Gaumen nicht, das zweite Mal konnte der sehr schmale weiche Gaumen bei der Operation nicht ganz vereinigt werden. Das erste Kind starb ein halbes Jahr nach der Operation an einer interkurrenten Krankheit. Bei dem zweiten Kinde war zur Zeit der Abfassung der Arbeit der Enderfolg noch nicht zu übersehen.

Danach teilt Becker die Krankengeschichten der übrigen 19 Fälle mit. In einem Falle wurde die Halstedsche Naht verwandt. Sie liess sich jedoch wegen der Dünne der Lappen nur teilweise durchführen. Das Alter der Operierten schwankt, abgesehen von den beiden ersten Fällen, zwischen $2^3/_4$ und 22 Jahren.

Das Endresultat der 19 Fälle ergibt nur einen Misserfolg. In den übrigen 18 Fällen wurde voller oder teilweiser Erfolg, in einem Falle allerdings erst durch eine Nachoperation erzielt. Über das funktionelle Resultat kann Becker 12mal von gutem Erfolge berichten. In dem Rest der Fälle war keine Auskunft mehr von den Patienten zu erhalten.

Keith (24) hat die in den Sammlungen des Royal College of Surgeons of England und anderer Londoner medizinischer Museen vorhandenen menschlichen und tierischen Missbildungen im Bereiche des Gaumens, des Gesichtes und des Halses durchgesehen und in Tabellen zusammengestellt. Einige wichtige anderweit veröffentlichte Fälle sind beigefügt. Auch sind charakteristische Abbildungen wichtiger Sammlungspräparate gegeben. Die Abbildungen sind rohe Federzeichnungen und nicht besonders deutlich.

An menschlichen Missbildungen hat er vorgefunden:

1. Tabelle. Angeborene Spalten des Gaumens und der Oberlippe.

Doppelte Gaumenspalten	26
einfache Gaumenspalten	15
mittlere Spalten (vom Zwischenkiefer bis zum Zäpfchen reichend)	7
Spalten des weichen Gaumens	3
Übertrag:	51

Übertrag:	51
Spalten des Zäpfchens	5
Spalten an beiden Seiten des Zwischenkiefers	1
Spalte auf eine Seite des Zwischenkiefers beschränkt	1
mittlere Spalte durch Fehlen des Zwischenkiefers hervorgerufen	3
doppelte Hasenscharte	1
einseitige Hasenscharte	6
	68

2. Tabelle. Andere Missbildungen im Gesicht.

Angeborene Fisteln der Unterlippe	0
mittlere Spalten der Unterlippe und des Unterkiefers	1
Nasen-Oberkiefer-Spalten	4
angeborene Perforation des Nasen-Septums	1
Verschluss der äusseren Nasenöffnungen	2
laterale Nasen-Spalten	4
	12

3. Tabelle. Cyklopenbildnng. Agnathia.

Cyklopie mit Nasen-Fortsatz in Form eines Rüssels	11
Cyklopie ohne Rüssel	4
Cyklopie verbunden mit Agnathia	6
Agnathia (Ohren lateral)	2
Agnathia (Ohren ventral)	4
Aprosopus	3
Epignathus	7
Wangenspalten	4
	41

4. Tabelle. Missbildungen des äusseren Ohres.

Fehlen des äusseren Ohres (mehr oder weniger ausgeprägt)	4
Anhänge am äusseren Ohr	7
Ohr-Fisteln	3
	14

5. Tabelle. Missbildungen am Hals.

Hals-Anhänge	1
Missbildungen der Zunge	4
sublinguale Dermoide	5
Kiemengangs-Cysten	18
Cysten oder Tumoren des mittl. Schilddrüsenlappens	5
Cysten von verlagerten Schilddrüsenteilen	5
angeborene Tumoren des Halses	1
	30

Im Anschluss an die Tabellen gibt er kurze Beschreibungen und Erläuterungen und spricht sich auch über die Ursachen der Missbildungen aus, ohne jedoch etwas Neues zu bringen.

Leser (27) bekam einen Kranken mit totaler Gaumenspalte zur Behandlung, der bereits dreimal anderweitig vergeblich operiert worden war. Im weichen Gaumen befand sich ein querer Defekt von $9\frac{1}{4} \times 3\frac{3}{4}$ cm Aus-

dehnung, der plastisch überhaupt nicht gedeckt werden konnte. Der Defekt am harten Gaumen war $3 \times 2^1/_4$ cm gross. Leser deckte diesen Defekt nach der Langenbeckschen Vorschrift. Die Nähte (zwei in der zirka 3 cm langen Wunde) wurden am zwölften Tage entfernt, die Tamponade lag 10 Tage. Der Defekt im weichen Gaumen soll prothetisch gedeckt werden.

Dun (12) beobachtete drei Fälle angeborener Unterlippenfisteln. In allen Fällen bestand gleichzeitig Lippen- und Gaumenspalte. In zwei Fällen handelte es sich um paarige Fisteln zu beiden Seiten der Mitte der Unterlippe, im dritten, der noch mehr angeborene Missbildungen aufwies, um eine einzige $^3/_4$ Zoll lange und $^1/_2$ Zoll tiefe Höhlung in der Unterlippe.

Dun (13) sah ferner bei zwei Kindern Hasenscharten in der Mittellinie. Bei dem einen Kind reichte die Spalte bis zur Nasenspitze, bei dem anderen war das Lippenrot nur um ein weniges überschritten. Zwei Abbildungen sind beigegeben.

Ombrédane (29). Das gewöhnliche Verfahren beim Schliessen der Hasenscharte lässt zuweilen eine ausgesprochene Asymmetrie der Nasenöffnungen bestehen. Um dies zu vermeiden, empfiehlt es sich, das ganze mangelhaft gebildete Stück zu entfernen und zu diesem Zweck den Schnitt durch die ganze Höhe der Lippe zu führen.

Jalaguier (22) bekam 1898 ein damals 26 Monate altes Mädchen in Behandlung, das ausser einer linksseitigen schrägen totalen Gaumenspalte eine doppelseitige schräge Gesichtsspalte hatte, durch welche die Oberlippe und beide untere Augenlider gespalten waren. Der rechte Augapfel war von Haut überkleidet. Dieser Umstand bewog Jalaguier, an amniotische Verwachsungen als Ursache der Spaltbildnngen zu denken. Durch eine Reihe plastischer Operationen im Jahre 1899, 1901 und 1903 gelang es ihm sämtliche Spalten zu schliessen und, wie die Abbildung des $12^1/_2$ jährigen Kindes beweist, ein ganz annehmbares kometisches und funktionelles Resultat zu erzielen. Besondere Mühe machte die Herstellung des rechten unteren Augenlides. Die Schnittführungen sind auf übersichtlichen Skizzen angegeben.

Kirmisson (25) berichtete, angeregt durch den Jalaguierschen Vortrag, über zwei persönliche Beobachtungen von schräger Gesichtsspalte. Im ersten Fall handelte es sich um eine Spalte, welche die linke Oberlippe, Wange und das obere Augenlid durchsetzte. Im zweiten Fall ging von einer mittleren Spalte der Oberlippe eine doppelte Spalte des Oberkiefer-Alveolarfortsatzes aus, an die sich wieder eine totale mittlere Spalte des harten und weichen Gaumens anschloss. Ausserdem bestanden zwei schräge Gesichtsspalten, die fast bis an die unteren Augenlider reichten. Beide Lider waren ektropioniert. Das rechte Ektropium wurde, als das Kind neun Monate alt war, mit gutem Erfolg operiert; bald darauf starb aber das Kind.

Helbing (20) benutzt bei sehr breiten Gaumenspalten zahnärztliche Hilfe (Schröder), um den Spalt vor der Operation möglichst zu verengern. Die Alveolarfortsätze werden durch Metallprothesen überkappt und durch dazwischen angebrachte Schrauben die beiden Oberkieferhälften einander um ein bis zwei Zentimeter genähert. Nach vier bis fünf Wochen lässt sich die typische Operation nach Langenbeck bequem ausführen, weil das Material zur Überbrückung des kleineren Spalts ausreicht. Nach fester Verheilung der Spalte müssen später durch zahnärztliche Kunst die Alveolarfortsätze wieder in die richtige Stellung gebracht werden.

Hall (18) beobachtete Adhäsionen zwischen Gaumen und Rachen an zwei Kindern von sechs bzw. elf Jahreu, welche Merkmale von Adenoiden boten. Die Adhäsionen wurden mit den Fingern durchtrennt, wobei starke Blutungen auftraten. Hall nimmt angeborene Missbildung an, da sich eine andere Ursache nicht ermitteln liess.

Franci (15) hebt die Vorteile der Prothesis gegenüber dem chirurgischen Eingriffe in dieser schweren Krankheit in dem ersten Lebensalter hervor, und berichtet über zwei kleine Patienten (einer war wenige Tage alt), die dank einiger kunstreicher Apparate, die von ihm selbst erfunden worden waren, vollkommen die Saug- und Schluckfunktionen vollziehen konnten.

Giani.

Ahlfors (1) berichtet über zwei Fälle von vollständigem auf eine Seite beschränkten Riesenwuchs. In einem Falle war auch Makroglossie vorhanden, die durch Entfernung des vorstehenden Zungenteils mit Erfolg behandelt wurde.

Curry (10). Gesichtsnävus. Das Mal nahm die rechte Hälfte des Gesichts völlig ein und wurde durch sechs Eingriffe entfernt. Die Deckung wurde durch Lappen aus der Umgebung, teilweise auch durch Thierschsche Transplantation bewerkstelligt. Der Erfolg war in kosmetischer Hinsicht gut.

Avasia (2). Zur Deckung eines gleichzeitig vorhandenen Nasen- und Oberlippendefekts empfiehlt Avasia einen Lappen von der Stirn (entsprechend der indischen Methode) zu nehmen, der die Nase und Oberlippe zugleich ersetzt. Die Schnittführung ist abgebildet und eine Anzahl technische Winke angegeben.

Joseph Bilas Eastman (14). Die Behauptung, dass Neugeborene Operationen schlecht vertragen, ist unbewiesen. Das Gegenteil ist der Fall. Gaumenspalten werden am besten in den ersten acht Tagen nach der Geburt operiert. Besteht gleichzeitig Hasenscharte, so ist diese gleichzeitig mit der Gaumenspalte oder letztere unmittelbar nach Heilung der Hasenscharte zu operieren. Die Gaumenoperationen von Brophy, Shermann, Mayo Lane, Ferguson etc. sind beschrieben und durch Abbildungen erläutert. Seine Methode eignet sich für alle Fälle. Von den die Knochen komprimierenden Verfahren ist das beste von Brophy angegeben. Einlegung zweier Silberdrähte durch beide Oberkiefer, Zusammendrücken der Kiefer mit den Händen und Zusammendrehen der Drähte über Platten. Für Gaumenspalten ist Chromcatgut, für Hasenscharten Pferdehaar als Naht zu verwenden. Verzogene Nasenflügel sind nicht nur ausgiebig von dem Oberkiefer zu lösen, sondern auch durch versenkte Chromcatgutnaht an das Septum heranzuziehen. Um Einwerfen der Oberlippe zu verhüten, werden die oberste und unterste Hautnaht langgelassen und über einer Gazerolle zusammengeknüpft. Entspannende Heftpflasterstreifen dürfen nicht über die Nahtlinie gehen, sondern müssen, nach Ferguson oder Taylor, Kinn, Mund und Nase umfassend, auf der Stirn gekreuzt werden. Maass (New-York.)

4. Erkrankungen der Mundschleimhaut.

1. *Bittner, Primärer Lupus der Gingiva. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 29. p. 1055.
2. *Braun, Morbus maculosus Werlhofii. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. 4. H. p. 269.
3. *Chalier, Kyste dermoïde latéral du plancher buccal à évolution cervicale. Soc. des sciences mèd. de Lyon. 17 Mars 1909. Lyon méd. 1909. 38. p. 467.
4. Childe, Ch. P., Die Behandlung intraoraler Krebse. Brit. med. Journ. Jan. 2. 1909. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 13.
5. Chompret, Lupus buccal. La Revue de Stomatologie. Nr. 6. Juin 1909.
6. — Lupus buccal. La Revue de Stomatologie. Nr. 10. Oct. 1909.
7. Dinsley, Intraorale Krebse. Brit. med. Journ. Nr. 2506. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 5.
8. Dominici, Radiumthérapie des cancers de la bouche. Archives gén. de Méd. 1909. Juli. p. 461.
9. Engelmann, Isolierter Schleimhautlichen des Mundes. Ärztl. Ver. in Hamburg. Ref. in Deutsch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37.

10. *Gautier, Phlegmon septique du plancher de la bouche. Diss. Nancy. La semaine médicale. 1909. Nr. 36. p. 142.
11. Hallopeau et Neveu, Ulcérations tuberculeuses des gencives. Soc. derm. syph. Mars 1909. Bull. Soc. derm. syph. 1909. 3. p. 77.
12. *Haret, Leucoplasie traitée par la radiumthérapie. Presse med. 1909. 20. p. 174.
13. Kapp, Formamint bei infektiösen Mundkrankheiten. Therap. Monatsh. Nr. 5. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 21.
14. v. Khautz, Rigasche Krankheit. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 25. p. 905.
15. Kropf, Formamint als Mundhöhlendesinfiziens. Wien. med. Wochenschr. Nr. 12. Ref. in Deutsch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 13.
16. Küttner, Zungen- und Mundboden-Karzinom. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4. p. 122.
17. Löwenstein, Eine neue Speicheltasche bei Mund-, Hals- und Nasenoperationen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33.
18. *Mann, Stomatitis fibrinosa durch Pneumokokkeninfektion. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. Jan. Nr. 2.
19. *Mikulicz-Radetzky und W. Kümmel, Krankheiten des Mundes. Wöchentl. Verzeichn. d. Wissenschaft. 1909. 4. Nr. 18. Jena, G. Fischer. 1909.
20. *Mohr, R., Zur Kenntnis der Cysten des Mundbodens und des Ösophagus. Zieglers Beitr. z. pathol. Anatomie und allgem. Pathol. 1909. Nr. 2. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 21.
21. Pässler, Zur Pathologie und Therapie einiger von der Mundhöhle ausgehender Sepsisformen. 26. Kongress f. innere Mediz. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19.
22. Paul, F. T., Die Butlinsche Operation bei Krebsen des Mundes. Liverpool Medico Chir. Journ., Jan. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14.
23. Pautrier et Fernet, Lymphadénome diffus de la voûte palatine et de la langue. Soc. Derm. Syph. 1 Juill. 1909. Bull. Soc. derm. syph. 1909. 7. p. 260.
24. Pollak, Rigasche Krankheit. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 23. p. 830 u. 331.
25. Quénu et Duval, Epithélioma gingival guéri depuis 4½ ans. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 30. p. 1041.
26. *Rénon et Monier-Vinard, Oosporose buccale. Gazette des hôpitaux 1909. Nr. 81. p. 1031.
27. Roger et Bory, Oosporose buccale. Gazette des hôpitaux 1909. Nr. 22. p. 266.
28. Roy, Note sur l'étiologie de la leucoplasie buccale. L'odontologie. Nr. 7. April 1909.
29. *Scheuer, Gonorrhoische Infektion der Mundhöhle. Wiener med. Wochenschr. 1909. 29. p. 1104.
30. *Steiner, P., Beiträge zur chirurgischen Behandlung der Mundhöhlenkrebse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 98. 1. H. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
31. Stieda, Über Dermoide des Mundbodens. Verein der Ärzte in Halle a. S. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20.
32. Torne in Land, Zahnfleischtuberkulose. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. Nr. 6. p. 409.
33. Treves, Sir Fr., Radium in der Chirurgie. Brit. med. Journ. Febr. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23.
34. Wichmann, Kankroid der Lippen- und Mundschleimhaut. Ärztl. Ver. in Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 50.
35. Wieser, Primäre Nasen- und Zahnfleischtuberkulose. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. 9. H. p. 689.

M. Roy (28) hat einen Fall von ausgedehnter Leukoplakia oris bei einer 35 jährigen Südamerikanerin gesehen, die nicht an Syphilis litt und (ausnahmsweise) nicht rauchte. Als Ursache liess sich nur der reichliche Genuss von Mate annehmen, der sehr heiss getrunken wird. Auch ihre sonstigen Nahrungsmittel pflegte sie sehr heiss zu sich zu nehmen.

Hallopeau und Neveu (11). Bei einer Phthisikerin fand sich am Zahnfleisch des rechten Oberkiefers über dem kleinen Schneidezahn eine tuberkulöse Ulzeration von der Grösse eines Frankenstücks, welche den Knochen zerstört und die Zahnwurzel freigelegt hatte. Nachdem dieses Geschwür $3^1/_2$ Jahr unverändert bestanden hatte, wurde der erste Molar links oben ausgezogen. Von der Wunde aus bildete sich eine ähnliche Ulzeration.

Wieser (35) beobachtete einen Fall von primärer Nasen- und Zahnfleischtuberkulose. Fast das gesamte Zahnfleisch der Vorderfläche des Oberkiefers war durch oberflächliche Geschwüre zerstört. Auch die Nasenschleimhaut war in den unteren Abschnitten tuberkulös erkrankt. An anderen

Organen konnte bei der 16jährigen Patientin Tuberkulose nicht nachgewiesen werden.

Dominici (8). Wie bei den oberflächlichen Lippenkrebsen, so ist auch bei den oberflächlichen Krebsen der Mundschleimhaut die Radiumtherapie anwendbar und von gutem Erfolge begleitet. Sobald die Muskulatur infiltriert ist, ist die oberflächliche Bestrahlung wirkungslos. Man kann dann entweder die Geschwülste exstirpieren und die Wunde mit Radium behandeln, oder man bringt Radiumröhren in die Muskeln oder in das Bindegewebe unter dem Tumor. Auch hierbei sollen die Erfolge ermutigend sein.

Quénu und Duval (25) stellten einen Kranken vor, der $4^{1}/_{2}$ Jahr rezidivfrei geblieben war, nachdem im Jahre 1905 wegen eines vom Unterkieferzahnfleisch ausgehenden Karzinoms der Unterkieferbogen, die Kinnweichteile, der Mundboden und das vordere Drittel der Zunge weggenommen war. Ausserdem waren noch die Halsdrüsen beiderseits entfernt worden.

Roger und Bory (27) beschreiben unter dem Namen „Oosporose buccale“ drei von ihnen beobachtete Fälle, bei denen sich die Oospora als Erreger eigenartiger klinisch dem Soor sehr ähnlicher Erkrankungen der Mundschleimhaut nachweisen liess.

Pollak (24) stellte ein $2^{1}/_{2}$jähriges an Keuchhusten leidendes Mädchen vor, bei dem sich innerhalb acht Tagen am Zungenbändchen eine etwa bohnengrosse quergestreifte, mit grauem Belag bedeckte Geschwulst entwickelt hatte. Die Ursache war unzweifelhaft Verletzung des Zungenbändchens durch die unteren Schneidezähne bei den Hustenanfällen. Aus Anlass dieser Beobachtung machte er auf die Ähnlichkeit mit der sog. Rigaschen Krankheit aufmerksam. In der Diskussion wies Goldreich darauf hin, dass die Rigasche Krankheit eine Krankheit keuchhustenfreier Säuglinge sei und mit der Affektion des vorgestellten Falls nicht verwechselt werden dürfe.

von Khautz (14) zeigte einen Fall von echter Rigascher Krankheit bei einem neun Monat alten, nicht an Keuchhusten leidenden Säugling. Die unteren Schneidezähne waren seit dem sechsten Monat vorhanden. Als Ursache wurde der Reiz der Schneidezähne beim Saugen angesehen.

Dinsley (7) hält bei Operation intraoraler Krebse im Gegensatz zu Childe die vorbereitende Laryngotomie für notwendig, da selbst geringe Blutungen die Operation unübersichtlich machen. Deshalb verwendet er auch statt des Messers den Thermokauter.

Pautrier und Fernet (23) haben an einem am Ende der vierziger Jahre stehenden Mann eine die Gaumen- und Zungenschleimhaut einnehmende höchst eigentümliche Affektion mehrere Jahre durch beobachtet, die sie auf Grund mehrfacher histologischer Untersuchungen als diffuses Lymphadenom aus Plasmazellen bezeichnen. Sie geben aber selbst zu, über den eigentlichen Charakter der Krankheit im unklaren geblieben zu sein. Klinisch handelte es sich um eine diffuse Infiltration der gesamten Schleimhaut des weichen und harten Gaumens, wozu später eine diffuse Anschwellung der Zunge trat. Histologisch fand sich unter dem Epithel eine sehr dichte und gleichmässige Infiltration, die zu $^{9}/_{10}$ aus typischen Plasmazellen bestand.

Syphilis liess sich ausschliessen, doch trat unter spezifischer Behandlung eine leichte Besserung ein. Denselben Erfolg hatte eine Radium-Behandlung.

Kropf (15) empfiehlt prophylaktisch und therapeutisch bei Stomatitis mercurialis, stündlich bis zweistündlich eine Formaminttablette zu reichen. Bestehende Stomatitiden verschwanden in drei bis sieben Tagen. Es gelang immer die Stomat. mercur. zu verhindern. Auch für Aphten und Angina follicularis empfiehlt sich Formamint.

Löwenstein (17) hat an Stelle der bisher gebräuchlichen, teuren und schwer zu reinigenden Taschen für Blut und Eiter eine Tasche aus wasserdichtem Papier konstruiert, die nur 12 Pfennig kostet und sich gut bewährt

hat. Zu beziehen durch die Firma Hermann Müller Fritz Sohn, Elberfeld, Herzogstrasse.

Wichmann (34) demonstrierte einen Kranken mit Kankroid der Lippen- und Mundschleimhaut, das man ein Jahr lang als chronisches Lippenekzem angesehen und behandelt hatte. Diagnostisch wichtig ist ein schmaler, harter, glänzender, im Mundinnern fortschreitender Rand.

Kapp (13) empfiehlt Formamint für die Therapie der infektiösen Mundkrankheiten, insbesondere solcher, die mit Foetor ex ore verbunden sind.

Engelmann (9) fand auf der linken Wangenschleimhaut einen Haufen von weisslichen, konfluierenden, bis bohnengrossen Knoten mit einer Leiste von seitlichen Ausläufern. Die Zunge war wenig beteiligt, die Knoten zeigten harte, reibeisenartige Konsistenz. Syphilis wird zugegeben. Doch sind nur der Spirochaeta pallida ähnliche Spirochäten im Munde nachzuweisen. Die Affektion hängt offenbar nicht mit der Lues zusammen. Die histologische Untersuchung spricht für Lichen. Arsacetininjektionen brachten geringe Besserung.

Childe (4) rät bei intraoralen Karzinomen ausgiebige Drüsenausräumungen vorzunehmen, und zwar beiderseits, wenn der primäre Herd der Medianlinie nahe kommt oder über sie hinausreicht. Childe fängt stets am Halse zu operieren an und unterbindet bei der Drüsenentfernung Art. lingualis und maxillar. ext., wendet aber nie präliminare Laryngo- oder Tracheotomie an. Eine Verbindung zwischen Mund- und Halswunde ist streng zu vermeiden. Die ganze Operation soll möglichst in einer Sitzung vollendet werden.

Paul (22) entfernt bei Mundkrebsen znnächst den primären Tumor, nach drei bis vier Wochen Drüsenausräumung des vorderen Halsdreiecks ein- oder doppelseitig. Beschreibung seiner Erfolge.

Pässler (21) hat auf statistischem Wege ermittelt, dass Eiterungen in der Mundhöhle und Sepsis häufig zusammentreffen. Wenn die Organe der Mundhöhle behandelt werden, könne auch die Sepsis geheilt werden. Vortr. beschreibt eine Anzahl von ihm geheilter Fälle.

Stieda (31) zeigt einen Fall von grossem Dermoid des Mundbodens, das die Mundhöhle völlig ausfüllte. Auf dem Dermoid sass eine kleine atrophische Zunge. Vor zehn Jahren merkte Patient zuerst den Tumor, der faustgross geworden ist, die Kinngegend unten vorwölbte und den Proc. alveol. mandibulae so nach vorn drängte, dass bei geschlossenem Munde die Zähne des Unterkiefers vor die des Oberkiefers beissen. Stieda meint, dass es sich ätiologisch um den Ductus thyreoglossus handele, Ranula sei auszuschliessen. Als Therapie komme nur Totalexstirpation in Betracht.

Mohr (20) beschreibt ein Epidermoid des Mundbodens mit cystischem Inhalt.

Treves (33) beobachtete Heilungen von Lippen-, Zungen- und Wangenschleimhautkarzinomen, auch in vorgeschrittenem Stadium, durch Radium. Dabei kommt es auf grosse Flächenwirkung und die verwendete Menge von Radium an.

Chompret (5 und 6) hat einen ausserordentlich seltenen Fall von isoliertem Lupus des Mundes jahrelang beobachtet. Ein 29jähriger Mann, der mit einer fast vollständigen Verwachsung des weichen Gaumens mit dem Rachen geboren war, litt in der frühen Jugend an Affektionen der Haut und des linken Ohres, die wohl tuberkulöser Natur waren. Im neunten Jahr bekam er flache, als Lupus exfoliativus gedeutete Ulzerationen der Lippenschleimhaut, welche abheilten, und seit dem zehnten Jahr einen der Heilung nicht zugänglichen geschwürigen Prozess am harten Gaumen hinter den mittleren Schneidezähnen. Chompret sah den Fall 1901 zum erstenmal und stellte schon damals die richtige Diagnose. 1909 hatte sich der Prozess

weiter ausgedehnt, so dass das Vestib. oris und der Alveolarfortsatz in der Gegend der Schneidezähne fast verschwunden waren. Auch die Ulzeration am harten Gaumen war grösser. Auffällig war immer die Schmerzlosigkeit der befallenen Gegend und das gute Allgemeinbefinden.

Die mikroskopische Untersuchung durch Mlle. Lebert ergab die Anwesenheit typischer Tuberkel.

Küttner (16) berichtet unter Krankenvorstellung über die Erfolge des von ihm angegebenen Verfahrens bei Exstirpation von Zungen- und Mundbodenkarzinomen. Er macht einen Kreuzschnitt, dessen vertikaler Teil vom Kinn bis zum Jugulum, dessen horizontaler Teil leicht bogenförmig in Höhe des Zungenbeins von einem Kopfnickerrande zum andern verläuft. Er räumt die submentalen, submaxillaren und tiefen zervikalen Lymphdrüsen bis zum Schlüsselbein auf beiden Seiten des Halses aus, exstirpiert beide Glandulae submaxillares, unterbindet beide Art. lingualis und maxillaris externae. Macht sich mediane oder laterale Durchsägung des Unterkiefers notwendig, so wird im Interesse der primären Heilung der Halswunde die Operation zweizeitig vorgenommen. Wenn jedoch das Karzinom vom Munde aus exstirpiert werden kann (mit oder ohne quere Spaltung der Wange), so wird einzeitiges Operieren bevorzugt.

5. Erkrankungen der Zunge.

1. Ahlberg, Einige Fälle aus dem Krankenhause zu Alfdalen. Cyste des Duct. thyreoglossus. Allm. So. Lukartidringen. 1909. Nr. 16.
2. Beresnegowski, Zur Frage über die Makroglossie. Medizinskoe Obosrenie. Nr. 20. p. 825.
3. *Brault, Deux cas de Macroglossie. (Nur Titel.) Monatsschr. f. Kinderheilk. Jan. 1909. Bd. 7. Nr. 10. p. 657.
4. Brunel, Traitement du cancer de la langue. Diss. Montpellier. La semaine méd. 1909. Nr. 37. p. 146.
5. Butlin, H. T., Die Erfolge der Operationen bei Zungenkrebs. Brit. med. Journ. Jan. 2. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 13.
6. — Zur frühen Diagnose des Zungenkrebses. Brit. med. Journ. Febr. 20 u. 27. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23.
7. Cheatle, Zungenkarzinom und Hypoglossus. Brit. med. Journ. Nr. 2508. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8.
8. Chevrier, L'analgésie régionale, son application à la langue. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 38. Ref. Deutsch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 455.
9. Clark, Syphilis of the tongue. Sec. derm. New York. Acad. med. Nov. 10. 1908. Journ. of Cutan. Dis. 1909. April. p. 175.
10. Cocks, Epithelioma of the tongue. New York. Acad. med. sec. derm. May 4. 1909. Journ. of Cutan. Dis 1909. Oct. p. 462.
11. Danlos et Levy-Frankel, Tuberculose papillomateuse de la langue. Avril. 1909. H. 4. p. 134. Bull. soc. franç. derm. syph.
12. Don, Cancer of tongue. Pract. 1909. April. p. 468.
13. Ehrlich, Zur Statistik des Zungenkarzinomes. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 88. Heft 2.
14. — Sur une statistique du cancer de la langue. Baumgartner, Presse méd. 13 Févr. 1909. L'odontologie. 15 Mars 1909,
15. Ewald K., Die Krankheiten des Mundes und der Speicheldrüsen. Separat-Abdruck a. d. Allgem. Wiener med. Zeitg. Nr. 1—5. 1910. 55. Jahrg.
16. Gaucher et Merle, Tuberculose de la langue. Soc. derm. syph. 4 Févr. 1909. Bull. soc. derm. syph. 1909. 2. p. 37.
17. Gellé et Bertein, Tumeurs linguales à structure thyroïdienne. Soc. anat. 4 Juin. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 6. p. 327.
18. Goris, Cancer de la langue. Presse méd. 1909. 42. p. 381.
19. *Graf, Tumoren der Zungentonsille. Diss. Bonn. Jan. 1909. Münch. med. Wochenschrift. 1909. 2. März.
20. Grosz, Gumma linguae. Wien. derm. Gesellsch. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 3. p. 111.
21. Kappis, Struma der Zungenbasis. Med. Gesellsch. in Kiel. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 40.

22. Krymow, Aktinomykosis der Zunge. Chirurgia. Nr. 156. p. 639. (Blumberg.)
23. Legg, Operat. for epithelioma of the tongue. R. Free Hosp. Med. Press. 1909. Dec. 22. p. 661.
24. Letulle, La biopsie dans les affections de la langue. Presse méd. 1909. 9. p. 73.
25. Masson, Cancer de la langue. Soc. anat. 10 Juill. 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 7. p. 410.
26. *Meurers, Zungenstruma. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. Bd. 59. H. 4. p. 331.
27. Morris, H., Die Behandlung des inoperablen Krebses. Lancet. Oct. 3. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 8.
28. *Parlavecchio, Considerazioni intorno ad alcuni casi di amputazione totale della lingua. Gazz. di Med. e Chir. Nr. 18. 1909.
29. Petit, Actinobacillose de la langue. Soc. anat. 1908. 23 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 8. p. 456.
30. *Philip, Papillome de la langue. (Krankenvorstellung.) Soc. Méd. Chir. Bord. 1 Oct. 1909. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 40. p. 637.
31. Pollitzer, Papillary tumor. of the tongue. New York. Acad. med. sec. derm. May 4. 1909. Journ. of Cutan. Dis. 1909. Oct. p. 464.
32. *Rainer, Frau Dr., Zungenkrebs. Suprahyoide Amputation der Zunge. präventive Ligatur der beiden Lingualen (Reguoli-Kocher), operative Heilung. In Revista de chir. Nr. 5. p. 313. (Rumänisch.) Stoïanoff (Varna).
33. Rehn, Über die cystische Degeneration der fungiformen Zungenpapillome. Arch. f. klin. Chir. Bd. 88. H. 4. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
34. Schlesinger, Arth., Zur Technik der Pharyngotomia suprahyoidea. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 7.
35. Serafini, Sarcoma fuso-cellulare della lingua. Atti della R. Accad. Med. d. Torino. 1909.
36. *Société de chirurgie, Die chirurgische Behandlung der Leukoplasia lingualis. Sitzg. v. 11. Dez. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15.
37. Steinthal, Cyste am Zungengrund. Ärztl. Ver. Stuttgart. Deutsche med. Wochenschrift. 1909. Nr. 51.
38. Stoney, Cancer of the tongue. Med. Press. Oct. 6. p. 362.
39. Stuart-Low, Surgery of lingual thyroids. Brit. med. Journ. 1909. May 22. p. 1225. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 23.
40. *Verchère, Greffe accidentelle d'un épithélioma de la langue. Presse méd. 1909. 43. p. 398.
41. Wolff, Lingua geographica. Unterelsässisch. Ärztever. zu Strassburg. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 32.
42. *Wosnessenski, Über die Operationsmethoden beim Zungenkrebs. Chirurgia. Nr. 155. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 8. p. 310. 1910.

Wolff (14) stellt 4 Fälle von Lingua geographica vor und weist auf oft familiäres Vorkommen der Affektion in der Jugend hin. Lues kommt dabei nicht in Betracht.

Kappis (21) demonstrierte Bild und Präparate einer walnussgrossen, kolloiden Struma der Zungenbasis, die am hängenden Kopf in Narkose vom Munde aus entfernt wurde. Die Patientin wurde nach 6 Tagen entlassen.

Steinthal (37) berichtet über eine 23jährige Patientin, bei der vor 12 Jahren eine Cyste am Zungengrund auftrat. Ein Arzt entleerte durch Einstich oberhalb des Zungenbeins einen schleimigen Inhalt. Die Öffnung am Halse heilte zu, am Zungengrunde entwickelte sich eine chronische Fistel. Neben dem Foramen coecum sah man mit Hilfe des Kehlkopfspiegels ein Loch, aus dem dicker Eiter hervorkam. Mit Sonde konnte man 2 cm in die Öffnung eindringen, doch konnte man die Sondenspitze am Mundboden oder am Zungenrücken nicht fühlen. Die Exstirpation unter Lokalanästhesie gelang vollkommen; die Operationsmethode wird genau beschrieben.

Gellé et Bertein (17) geben die histologische Beschreibung von zwei Strumen der Zungenbasis, welche bei zwei jungen Frauen entfernt worden waren. Der Befund bei dem einen Tumor entsprach ziemlich genau dem normalen Schilddrüsengewebe, während der andere mehr adenomatösen Charakter hatte.

Aus der von Eiselsbergschen Klinik hat Ehrlich (13 u. 14) 64 Fälle von Zungenkrebs statistisch bearbeitet. 63 Männer, nur eine Frau. Ätiologisch

hat sich über den Einfluss der Vererbung oder des Trauma nichts ermitteln lassen. Die meisten Patienten waren Raucher, in einem Fall liess sich mit Sicherheit der schädliche Einfluss des Tabaks nachweisen. 30% hatten vorher unzweifelhaft Lues gehabt. Differentialdiagnostisch kam einmal Tuberkulose und mehrmals Gumma in Betracht. In zweifelhaften Fällen gab die Probeexzision den Ausschlag.

In beinahe der Hälfte der Fälle war die Zunge allein befallen, in einem Drittel war der Mundboden mitergriffen, seltener erstreckte sich die Neubildung auf Gaumensegel, Mandeln, Kehldeckel oder Kiefer. Die Lymphdrüsen waren sehr häufig befallen (83%), sie waren aber nicht immer fühlbar. Am meisten waren die submaxillaren Lymphdrüsen und nach diesen die tiefen Halsdrüsen befallen. In 24% war die Lymphdrüsenaffektion doppelseitig und zwar besonders häufig, wenn die Geschwulst auf dem Zungenrücken sass. Von dort wird nämlich die Lymphe nach beiden Seiten abgeleitet.

Von den 64 Kranken waren 51 operierbar und wurden auch operiert. Von besonderer Wichtigkeit ist die Vorbehandlung vor der Operation. Der Mund muss vom Zahnarzt in Ordnung gebracht und gegebenenfalls auch eine antisyphilitische Kur in Angriff genommen werden. Die Operation beginnt stets mit der subtilen Ausräumung aller Unterkiefer- und Halslymphdrüsen. Die Unterkieferspeicheldrüse wird stets mit fortgenommen. In 22 Fällen war der Krebs auf die Zunge beschränkt und wurde vom Munde aus entfernt; in 19 Fällen, in denen der Mundboden mitbeteiligt war, wurde der Unterkiefer in der Mitte durchsägt. Seltener geschah die seitliche Durchsägung des Unterkiefers, seine partielle Resektion oder der schräge Wangenschnitt.

Resultate: Von 51 Operierten starben 13 sofort nach der Operation. Von den 36 Geheilten konnten 6 nicht mehr aufgefunden werden, 21 sind am Rezidiv gestorben. Das Rezidiv betraf fast immer die Lymphdrüsen. Aus diesem Grunde ist die sorgsamste und ausgedehnte Wegnahme der Lymphdrüsen die Hauptsache. Es muss mit ihnen auch das perivaskuläre Bindegewebe fortgenommen werden. Bei allen Karzinomen auf dem Zungenrücken und solchen, die die Mittellinie überschritten haben, müssen die Drüsen beiderseits ausgeräumt werden. Die Gesamtheilungsziffer betrug ungefähr 13%. Davon waren allerdings nur 5 Fälle seit 3 Jahren rezidivfrei.

Danlos und Levy-Frankel (11). Bei einem 45jährigen Mann fand sich eine seit 5 Monaten bestehende, etwa in der Mitte des Zungenrückens sitzende Erhabenheit von 3 cm Länge und 1 cm Breite. Die Oberfläche war zottig und lappig und der ganze Tumor von der Umgebung durch eine Furche abgesetzt. Die Geschwulst, die äusserlich an ein tuberkulöses Hautpapillom erinnerte, wurde für ein gutartiges Papillom gehalten. Die histologische Untersuchung eines Probestücks ergab vereinzelt Riesenzellen mit verkästem Zentrum. Tuberkelbazillen wurden nicht nachgewiesen.

Gaucher und Merle (16) beschreiben bei einem 54jährigen Mann ein an der Unterfläche der Zunge auf der linken Seite sitzendes tuberkulöses Geschwür, das sehr heftige Beschwerden bei der Nahrungsaufnahme machte. Die Diagnose wurde durch histologische Untersuchung sichergestellt. Durch Ätzung mit Milchsäure wurde eine Besserung erzielt.

Cocks (10) beobachtete bei einem 45jährigen Mann, einem starken Pfeifenraucher, ein seit 7 Monaten bestehendes Karzinom an der rechten Zungenseite. An derselben Seite pflegte der Mann seine Pfeife zu halten.

Pollitzer (31). Bei einem 45jährigen Luetiker mit Munderscheinungen fand sich ein Nebenbefund an der Zunge. Anf dem Zungenrücken sass ein papillärer Tumor von dreieckiger Form, dessen Spitze bis zur Mitte der hinteren Zungenhälfte reichte, während die Basis an den Papillae circumvallatae lag. An der Spitze war der Tumor ungefähr 1 cm hoch. Äusserlich

erinnerte er an ein spitzes Kondylom. Die Syphilis wurde nicht als Ursache angesehen.

Morris (27) hat am Middlesex-Hospitale ein grosses Material von Krebskrankheiten gehabt. Er beschreibt palliative Mittel, die bei den verschiedensten Karzinomen gute Resultate geliefert haben. Z. B. beim Zungenkrebse bewährte sich die Resektion des Nerv. ling. und die Unterbindung der beiden Art. ling. oder der Art. carot. ext. Auch exstirpiert er den karzinomatösen Zungenabschnitt, selbst wenn der Fall keine Hoffnung auf Heilung gibt.

Butlin (5) gibt eine Übersicht seiner Erfolge bei Zungenkrebsoperationen und beschreibt die von ihm verwendeten Methoden.

Rehn (33) beschreibt einen Tumor, der auf dem Zungenrücken umschrieben aufsass. Der histologische Befund ergab, dass die fungiformen Zungenpapillen cystisch degeneriert waren.

Butlin (6) hält Frühdiagnose und sofortige ausgiebige Drüsenentfernungen für das einzige Mittel, bessere Resultate bei der Operation des Zungenkrebses zu erzielen.

Clark (9). Bei einer 55jährigen Frau, die im Alter von 23 Jahren eine Ulzeration an der Nase gehabt hatte, bemerkte er seit 3 Wochen eine Ulzeration an der Zunge, die sich rasch vergrösserte. Vor 3 Tagen erhielt sie eine Quecksilbereinspritzung, worauf eine merkliche Besserung eintrat. Es wurde daher Syphilis angenommen.

Gross (20) stellte eine 43jährige Frau vor, die in der Zunge ein knotenförmiges Infiltrat hatte. Darin befand sich ein längsgestelltes, rissförmiges Geschwür ohne charakteristische Eigenschaften. Lues wurde in Abrede gestellt. Tuberkelbazillen wurden nicht gefunden, dagegen fiel die Wassermann-Reaktion positiv aus.

Don (12). Nach einer allgemeinen Übersicht über die Anatomie der Zunge, bei der die Lymphgefässe und Lymphdrüsen genau besprochen werden, geht Verf. auf die diagnostischen Merkmale ein und berücksichtigt dabei eingehend die Differentialdiagnose. Für die Operation empfiehlt er eine sorgfältige Vorbehandlung; dazu rechnet er die Herstellung eines vollkommen gesunden Mundhöhlenzustandes, ferner soll der Patient an die Einführung des Magenschlauches durch Mund und Nase gewöhnt werden. Strengste Antisepsis beim Mundreinigen wird zur Pflicht gemacht, sogar die Nahrung soll sterilisiert und flüssig sein. Für die Operation empfiehlt er 2 Methoden: 1. eine zweizeitige, bei der die Zunge samt den submaxillaren Drüsen und den Zungenbeinmuskeln en bloc entfernt wird. In der 2. Sitzung werden die Lymphdrüsen an der Karotis, eventuell beiderseits ausgeräumt. Die Durchsägung des Unterkiefers empfiehlt er nicht. 2. Für ideal hält er die einzeitige Operation, bei der die kranken Teile in einer Sitzung entfernt werden. Beide Operationsmethoden werden detailliert beschrieben und die Schnittführung durch klare Skizzen erläutert. Auch die Nachbehandlung ist genau dargestellt.

Stoney (38) stellte drei Fälle von Zungenkrebs vor. Der erste erschien inoperabel, sollte aber doch noch operiert werden, weil der Patient unter sehr heftigen Schmerzen litt. Der zweite war wegen Rezidivs im ganzen dreimal operiert worden, wobei er allmählich ausser der Zunge fast den ganzen Unterkiefer verloren hatte. Trotzdem konnte er essen und sprechen. Auch der dritte hat trotz fast völligen Verlustes der Zunge gutes Sprechvermögen. Als Operationsmethode bevorzugt Stoney das einzeitige Verfahren mit Durchsägung des Kiefers in der Mittellinie (Sédillot) und Entfernung der erkrankten Abschnitte samt Lymph- und Speicheldrüsen in einem Stück. Die Zungenreste werden durch Annähen an den Schleimhautüberzug des Kiefers zur Bildung

eines neuen Mundbodens verwendet. Er zieht die präliminäre Laryngotomie der Tracheotomie vor. Einige beherzigenswerte Winke in bezug auf Vor- und Nachbehandlung sind angefügt.

Legg (23) beschreibt eine von ihm wegen Karzinoms ausgeführte Zungenoperation. Der sehr weit hinten liegende Tumor hatte sich wenig bemerkbar gemacht, erst die eintretende Drüsenschwellung trieb den Patienten zum Arzt. Der Gang der Operation ist eingehend geschildert. Es wurden erst die Drüsen ausgeräumt, wobei die Art. lingualis dicht hinter ihrem Abgang unterbunden wurde, was sich als besonders vorteilhaft erwies. Der Zugang zu dem Zungentumor wurde durch quere Spaltung der Wange gewonnen.

Schlesinger (34) gibt ein Verfahren an, dem nach seiner Meinung die temporäre Unterkieferresektion bei Tumoren der Zunge und eventuell auch bei denen der Tonsillen bald weichen wird. Schlesinger operierte ein Karzinom, das in der Nähe der Epiglottis sass, indem er nach peroraler Tubage Haut, Faszie und das Platysma dicht über dem Os hyoid. quer durchschnitt, in der Mittellinie die Kieferzungenbein- und Zungenbeinzungenmuskeln stumpf auseinanderdrängte und die Pharynxwand ganz dicht am Zungenbein durchschnitt. Dies Verfahren dauere nur kurze Zeit, gäbe sehr gute Übersicht, es seien höchstens zwei Unterbindungen zu machen und Verletzungen von Nerven kämen nicht vor.

Stuart-Low (39) hält den subhyoidalen Weg bei Exstirpationen von Tumoren an der Zungenbasis nicht immer für empfehlenswert, 1. weil die tiefe Wunde leicht von der Mundhöhle aus infiziert werden kann, und 2. weil eine Verletzung des N. laryngeus sup. möglich ist. Er empfiehlt in geeigneten Fällen die Zunge von der Spitze bis zur Basis in der Mittellinie zu spalten und von dieser Wunde aus den Tumor zu entfernen. Er hat auf diese Weise mit gutem Erfolg eine Struma der Zungenbasis bei einer 32jährigen Frau operiert. Entlassung aus dem Hospital am 6. Tage.

Cheatle (7) betont die Wichtigkeit der Hypoglossusentfernung auch bei kleinen Karzinomen der Zunge, da in ihm kleine Lymphdrüsen verborgen seien.

Ewald (15) berichtet über seine in den Jahren 1902—1908 im Sophienspital in Wien gemachten Erfahrungen an Zungenkarzinom. Er hat die Überzeugung gewonnen, dass die Zungenkrebse nicht alle gleich bösartig sind und dass man bei kleinen Zungenkrebsen oft mit wenig eingreifenden Operationen vom Munde aus zum Ziele kommt. Er empfiehlt überhaupt, wo es angeht, vom Munde aus zu operieren und der Blutleere halber die zugehörige Art. lingualis zu unterbinden. Bei grösseren Operationen von aussen her hat er mit dem Kocherschen Verfahren bessere Resultate gehabt als mit dem Sédillotschen. Einzelne sehr interessante Krankengeschichten müssen im Original nachgelesen werden.

Petit (29) teilte einen Fall von Aktinobazillose der Zunge mit. Ein derartiger Fall soll seiner Ansicht nach bei Menschen noch nicht beobachtet worden sein. (? Ref.)

Masson (25) zeigte einen Fall von ausgedehntem Karzinom der rechten Zungenhälfte. Die Unterkiefer- und Karotidendrüsen derselben Seite enthielten in ihren Zentren Metastasen.

Goris (18) demonstrierte zwei exstirpierte Zungenkrebse. Der eine davon war sehr klein und eben erst im Entstehen begriffen. Er war durch das Reiben einer scharfen Zahnkante verursacht worden.

Letulle (24) zeigt an 3 Beobachtungen mit guten Abbildungen, dass bei der Differentialdiagnose von Zungentumoren die Untersuchung eines Probestückes von ausserordentlichem Werte sein kann. Notwendig ist allerdings, das Stück so gross auszuschneiden, dass es Zungenmuskulatur und gesunde Schleimhaut mit enthält.

Chevrier (8) empfiehlt für kleine Eingriffe an der Zunge eine Leitungsanästhesie am N. lingualis. Er erreicht dies durch Einspritzung einer anästhesierenden Flüssigkeit am Mundboden, wo bekanntlich der Nerv in der Gegend der letzten Molaren dicht unter der Schleimhaut liegt.

Zu den in der russischen Literatur beschriebenen 8 Fällen von Makroglossie fügt Beresnegowski (2) noch einen hinzu. Es handelte sich hier um eine totale, wahre Makroglossie. Bei der Operation, die von Tichow ausgeführt wurde, liess sich die Blutung dadurch gut beherrschen, dass nach Durchtrennung von 1—1½ cm die Wundränder sofort durch Naht vereinigt wurden usw. Blumberg.

Serafini (35). 31jährige, unverheiratete, gesunde und kräftige Frau; im Alter von 12 Jahren hatte sie, mit einer Getreideähre spielend, eine Granne in den linken Zungenrand, der Basis zu, gestossen. Es bildete sich ein hirsenkorngrosses schmerzloses Geschwülstchen in der Dicke der Zunge. Nach ungefähr 22 Jahren nahm der Tumor allmählich an Grösse zu und auf der vorderen Seite desselben zeigte sich ein fleischiger, rötlicher, blutender Knopf. In der Dicke der Zunge fühlte man einen Tumor von elastischer Konsistenz, schmerzlos, von der Grösse einer Haselnuss. Ebenfalls bestand in der linken Unterkiefergegend eine bewegliche, schmerzlose, harte Drüse.

Die histologische Untersuchung ergab, dass es sich um ein interstitielles, ulzeriertes Spindelzellensarkom handelte. Giani.

Ahlberg (1) hat eine multilokuläre Cyste des Duct. thyreoglossus bei einem Knaben von 7 Wochen exstirpiert. Der Tumor lag vor dem Zungenbein, und ein feiner, klaren Schleim enthaltender Gang konnte bis in das Corpus oss. hyoid. verfolgt werden. Nyström.

Krymow (22) bringt einen Fall von Aktinomykosis linguae und stellt die einschlägige Literatur zusammen (28 Fälle). .Blumberg.

6. Erkrankung der Speicheldrüsen.

1. *Aievoli, Le nuove cognizioni nel campo clinico anatomo-patologico e sperimentale della tubercolosi delle ghiandole salivari (orali). Arch. internaz. di med. e chir. Fasc. 1. 1909.
2. Boncour et Delval, Lithiase salivaire du canal de Warthon. Soc. anat. 12 Juin. 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat 1908. 6. p. 316.
3. Brauer, Kardiospasmus mit sekundärer Ösophagusdilatation, schweren ösophagealen Blutungen, nachfolgender doppelseitiger Parotitis purulenta. Ärztl. Ver. zu Marburg. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 8.
4. Currows, Secondary parotitis. Corresp. Brit. med. Journ. June 19. 1909. p. 1513.
5. Cantelli, Per una maggiore conoscenza della glandola parotide e del suo flemmone. La med. ital. Nr. 20. 1909.
6. Carpenter, Parotitis bei Typhus. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 26. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 5.
7. Carraro, Über Regeneration in den Speicheldrüsen. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 3. H. 1. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 34.
8. Chalier, Cancer de la parotide. Soc. Sc. m. Lyon. 9 Déc. 1908. Lyon. méd. 1909. 9. p. 415.
9. Clemens, Rezidivierende Parotisschwellung. Med. Gesellsch. zu Chemnitz. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
10. Danesly, Endothelioma of the submaxillary gland. Brit. med. Assoc. Staffordshire branch. April 29. 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 29. p. 1298.
11. Devèze, Lithiase de la glande sousmaxillaire. Soc. anat. 1908. 30. Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 8. p. 474.
12. Dominici, Radiumthérapie des cancers de la parotide. p. 469.
13. *Dorendorf, Speicheldrüsenausführungsgänge bei Bläsern. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. Bd. 59. H. 1. p. 91.
14. Fenwick, Prevention of Parotitis during rectal feeding. Brit. med. Journ. 1909. May 29. p. 1297.
15. Frenkel, Syndrome de Mikulicz à l'état physiologique. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 5. p. 170.

16. Göbel, Symmetrische Parotisschwellung. Breslau. chir. Gesellsch. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 39.
17. Halász, Seltener Fall von Speichelsteinbildung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. Jahrg. 43. H. 4. p. 276.
18. Handley, Sampson, Über lymphoide Degeneration der Speicheldrüse. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. Febr. 1908. Bd. 26. p. 150. Transact. Odont. Soc. Gr. Brit. May. 1907.
19. Harmel, Ein Fall von Mikuliczscher Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 37.
20. Herxheimer, Angiome der Parotis, beidemal bei einem 1½ jähr. Kinde. Monatsschr. f. Kinderheilk. Jan. 1909. Bd. 3. Nr. 13. p. 661.
21. Jianu, J., Parotis-Tumor. Exstirpation. Genesung. In Rev. de chir. Nr. 3. p. 190. (Rumänisch.)
22. *Ittmann, Th., Über die Angiome der Parotis. Diss. München. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 21.
23. *Kretschmann, Halsbeschwerden durch Erkrankung der Drüsen des Mundbodens. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. Jahrg. 43. H. 4. p. 276.
24. Krompecher, E., Zur Histogenese und Morphologie der Mischgeschwülste der Haut, sowie der Speichel- und Schleimdrüsen. Zieglers Beitr. zur pathol. Anat. u. allgem. Pathol. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 5.
25. Lequeux, Infection des glandes salivaires chez le nouveau-né. Presse méd. 1909. 26. p. 231.
26. Letulle, Cancer de la parotide. Soc. anat. 31 Juill. 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 7. p. 419.
27. Malherbe, Calculs du canal de Wharton. Presse méd. 1909. 44. p. 404.
28. Marchetti, Parotitis nach Operationen. Riform. med. Nr. 4. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 7.
29. Masson, Kyste de la parotide. Soc. anat. 10 Juill. 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 7. p. 390.
30. Matrossowitsch, Ein Fall von Parotisprolaps. Russki Wratsch. Nr. 36. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 49. p. 1707.
31. *Mauclaire, Fistule sténonienne. Arch. gén. chir. 1909. 8. p. 818.
32. Middeldorpf und Moses, Ein Fall von Mikuliczscher Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 34.
33. Middlemiss, Secondary Parotitis. Gartlosh Hosp. mental. Dis. Brit. med. Journ. 1909. July 3. p. 18.
34. Morestin, Tumeur de la région parotidienne. Extirpation par voie basse. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 14. 15. p. 483, 492.
35. — Tumeur parotid. extirpée par une incision dissimulée. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 19. p. 650.
36. — Cancer parotidien. Extirpation totale de la glande et de son conduit excréteur. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 19. p. 655.
37. — Ligat. bilat. du canal de Sténon. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 29. p. 998.
38. — Tumeur de la glande sousmaxillaire extirpée par la bouche. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 19. p. 653.
39. *Naegerath, Chronisch-eiterige Parotitis im Kindesalter. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1909. Bd. 8. Nr. 9. p. 571.
40. Orthner-Wien, J., Über postoperative Parotitis. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 2. Ref. Münch. med. Wochenschr. 19J9. Nr, 4.
41. Palazzo, Sugli endoteliomi della parotide. La Clinica Chirurgica. Anno XVII. Nr. 9. 30 Sept. 1909.
42. *Pasqualini, Parotidites post-opératoires. Diss. Montpellier. La semaine méd. 1909. Nr. 37. p. 147.
43. Pawlow, Ein Fall von bösartiger Neubildung der Glandula sublingualis. Wratsch. Gac. Nr. 49. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 8. p. 310.
44. Perrin, Complicat. méningit. de l'oreillon. Diss. Toulouse. La semaine méd. 1909. 39. p. 155.
45. Rolleston and Oliver, Secondary parotitis due to oral Starvation. Brit. med. Journ. 1909. May 29. p. 1296.
46. *Rosseau, Traitement des fistules du canal de Sténon. Thèse de Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 23. p. 90.
47. Sangiorgi, Sopra un raro caso di emangiendotelioma della parotide in un suggetto di 7 mesi. La Clin. Chir. Anno XVII. Nr. 7. 31 Giulio 1909.
48. *Sertoli, Alfonso, Voluminoso tumore misto del lobo faringeo della parotide, estirpato per via endoorale. La Riforma medica. 1908. Nr. 47.
49. Söderlund, Über primäre Speicheldrüsenaktinomykose. Aus dem path. Institut in Upsala. Upsala. Läkareför. Förhandl. Ny Följd. Bd. 14. H. 3—4.

50. Souligoux et Dupont, Tumeur mixte de la parotide. Soc. anat. 1908. 31. Juill. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 7. p. 417.
51. Souques et Chéné, Formes atypiques de la maladie de Mikulicz. Gaz. hôp. 1909. 25. p. 302.
52. *Spelta, Sopra un caso di lipoma intraghiandolare della parotide. Gazz. degli Osp. e delle Chir. 1909. Nr. 28.
53. Strelitz, Über akute Parotisschwellung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 50.
54. Tollens, Vorstellung eines Falles von Mikuliczscher Krankheit. Med. Gesellsch. in Kiel. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 2.
55. Vanverts, Tumeur située dans le prolongement antérieur de la parotide. Echo méd. Nord. Rev. de chir. 1909. Nr. 1. p. 196.
56. Voit, Mikuliczsche Krankheit. Med. Gesellsch. in Giessen. Deutsche med. Wochenschrift. 1909. Nr. 2.

Morestin (34) sah bei einer 64 jährigen Frau einen seit 2 Jahren langsam wachsenden Tumor in der Gegend der rechten Ohrspeicheldrüse, der auch von der Rachenwand aus zu fühlen war. Er nahm eine bösartige Geschwulst der Parotis an. Bei der Operation aber zeigte sich, dass es sich um einen unter der Parotis zwischen dem Kiefer und der Rachenwand gelegenen von einer Kapsel umschlossenen Tumor handelte, der zwar mit der Parotis verwachsen war, aber nicht von ihr ausging. Durch Entfernung des hinteren Biventerbauchs, des M. stylo-hyoideus und des Lig. stylo-maxillare gewann er genügend Zugang und durch Unterbindung der Carotis externa und Maxillaris externa auch eine ausgezeichnete Blutleere. Die histologische Untersuchung ergab eine branchiogene Geschwulst gutartigen Charakters.

Boncour und Delval (2) entfernten eine rechte Unterkieferspeicheldrüse wegen zweier ziemlich grosser im Whartonschen Gange sitzender Speichelsteine. Das Leiden bestand über 30 Jahre, die Drüse war vollkommen degeneriert.

Devèze (11) entfernte eine rechte Unterkieferspeicheldrüse bei einer 31 jährigen Frau. In der Drüse fand sich ein Abszess und drei Steine. Das Leiden bestand seit 10 Jahren.

Morestin (35) hat eine Mischgeschwulst der rechten Parotis von der retroauriculären Furche aus operiert, um den Schnitt an einer möglichst versteckten Stelle anzulegen. Es handelte sich um eine nussgrosse, gut bewegliche und gut ausschälbare Geschwulst; die Narbe wurde so gut wie unsichtbar. Er hat die Methode bisher in 6 Fällen angewendet und ist mit dem Resultate sehr zufrieden.

In einem anderen Fall hat Morestin (38) einen Mischtumor der rechten Unterkiefer-Speicheldrüse vom Munde aus entfernt. Die Geschwulst sass in der Regio submaxillaris und hatte nach allen Richtungen hin einen Durchmesser von ungefähr drei Querfingern. Es gelang ihm ohne sonderliche Schwierigkeiten nach Spaltung des Mundbodens diese immerhin erheblich grosse Geschwulst vollständig zu exstirpieren, wozu sie allerdings in 3 Teile zerschnitten werden musste. Die Wunde wurde genäht; eine Nachblutung zwang aber zur Eröffnung und Tamponade.

Morestin (36) stellte einen weiteren Kranken vor, bei dem er eine Ohrspeicheldrüse wegen Krebses auf dem Wege von unten her ohne Knochenresektion mit gutem Erfolge entfernt hatte. Es bestand totale Fazialislähmung.

Morestin (37) hatte bei einem Mann wegen eines Mundbodenkarzinoms den ganzen Unterkieferkörper, die Zunge und den Mundboden weggenommen, wobei die Unterkiefer- und Unterzungen-Speicheldrüsen mit entfernt worden waren. Der Mann konnte sich zwar mit Hilfe eines Löffels ernähren, konnte aber den Speichel nicht halten und wurde dadurch ausserordentlich belästigt. Infolgedessen entschloss sich Morestin die beiden Stenonschen Gänge zu

unterbinden. Eine nachteilige Einwirkung auf die Ohrspeicheldrüsen trat nicht ein.

Malherbe (27) macht darauf aufmerksam, dass Steine im Whartonschen Kanal zu wahren coliques salivaires Veranlassung geben können.

Lequeux (25). Auf eine Entzündung der Unterkieferspeicheldrüse bei einem Neugeborenen, die durch Einschnitt geheilt wurde, folgte eine Brustentzündung der Mutter. In einem anderen Falle folgte auf eine Brustentzündung der Mutter eine tötlich verlaufende Ohrspeicheldrüsen-Entzündung des Kindes.

Souques und Chéné (51). Ein Befund an einem 85jährigen Mann, der seit seiner Kindheit symmetrische Anschwellungen beider Ohr- und Unterkieferspeicheldrüsen hatte, gab den Verff. Gelegenheit über atypische Formen der Mikuliczschen Krankheit zu sprechen. Sie unterscheiden zwei solcher Formen: entweder sind nur die Tränendrüsen oder nur die Speicheldrüsen verändert.

Masson (29) gibt die histologische Beschreibung einer einkammerigen Parotis-Cyste. In der Wand fanden sich typische Riesenzellen, die nicht Tuberkel-Bazillen, sondern sehr eigentümliche fremdkörperartige Elemente enthielten, für welche der Autor eine Erklärung nicht zu geben vermag. Ähnliche Elemente fanden sich auch in den Ausführungsgängen der sonst normal erscheinenden Drüse.

Souligoux und Dupont (50) geben die histologische Beschreibung eines Mischtumors der Parotis. Es sind ihnen dabei zwei Arten zellulärer Elemente besonders aufgefallen. Um eine zentrale Öffnung waren ovaläre Zellen mit schlecht färbbarem Protoplasma, aber gut färbbarem Kern gelagert. Um diese Zellhaufen herum lagen myxomatöse Zellen. Die Autoren fragen sich, ob die eine Art Zellen durch die Degeneration der anderen enstanden sein möge. Die beigegebenen Skizzen sind sehr undeutlich.

Letulle (26) teilte einen Fall von Parotiskrebs mit und wies auf die ausserordentlich grosse Anzahl elastischer Fasern hin, die sich in der Neubildung fanden.

Sampson Handley (18) exstirpierte bei einer 35 jährigen Frau die linke Unterkieferspeicheldrüse. Während der letzten sieben Jahre waren ihr zweimal Speichelsteine entfernt worden, einmal operativ, einmal Selbstabgang. Beschwerden liessen nicht nach, neue Anschwellung trat ein. Die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Drüse ergab keinen Stein, aber völlige Destruktion der epithelialen Elemente und Hypertrophie ihrer lymphoiden Elemente. „Die Struktur unterschied sich in nichts von der einer Tonsille oder einer Lymphdrüse.“ Handley hat keinen ähnlichen Fall bezüglich der Unterkieferspeicheldrüse in der Literatur gefunden. Minelli nimmt an, die erste Veränderung bestehe in der Infiltration der Acini mit lymphoiden Zellen, worauf die Destruktion der Epithelien erfolge. Der Verfasser dagegen hält chronischen Katarrh der Ausführungsgänge und Acini als Folge einer Bakterien-Invasion von der Mundhöhle aus für das Primäre.

Zwei verwandte Fälle (von Bland Sutton und dem Verfasser selbst beobachtet) sind noch besprochen.

Sechs Monate später bekam die Patientin Steinbildung und Eiterung in der linken Sublingualis.

Vanverts (55) entfernte einen kleinen Tumor aus einer Ohrspeicheldrüse, der in der vorderen Verlängerung dieser Drüse gelegen war. Es bildete sich nachher eine Speichelfistel, die unter Argentum-Ätzung heilte.

Carraro (7) fand, dass in der Submaxillaris nach ausgiebigen Exzisionen die zurückgebliebenen azinösen Elemente zuerst hyperplastisch werden mit gleichzeitiger echter Proliferation solider Epithelstränge aus den kleinen

Ausführungsgängen. Das Endprodukt der Epithelwucherung sind drüsenförmige Schläuche ohne Anordnung. Das zurückgebliebene Parenchym degeneriert adenomartig. Das Organ verliert vollkommen seine Funktionsfähigkeit.

Göbel (16) stellte 2 Fälle von symmetrischer Parotisschwellung vor, die seit 8 bzw. 15 Jahren bestehen. Er meint, es handele sich um einen chronisch entzündlichen Prozess.

Strelitz (53) beschreibt einen Fall von akuter Parotisschwellung, den er nach Ausbreitung und Verlauf für einen Speicheltumor hielt, entstanden durch Abknickung oder Verletzung des Ductus Stenonianus.

Middeldorpf und Moses (32) beschreiben an der Hand einer ausführlichen Krankengeschichte einen Fall von Mikuliczscher Krankheit und behandeln eingehend Ätiologie, Therapie und Zusammenhang dieser Krankheit mit Lues und Tuberkulose.

Harmel (19) gibt unter Beschreibung eines Spezialfalles einen kurzen Rückblick über die Geschichte der Mikuliczschen Krankheit und die Versuche, sie zu erklären und geht in weiteren Ausführungen auf Verlauf, Ursache und Therapie dieser Affektion ein.

Tollens (54) demonstriert einen Fall von Mikuliczscher Krankheit mit deutlicher gleichmässiger Schwellung aller Speicheldrüsen, die überall deutlich hervortreten. Die rechte Tränendrüse ist besonders deutlich bohnengross fühlbar. Auffallende Schwellung der Augenlider und der Lymphdrüsen am Angulus mandib. und im Nacken. Pankreas scheint beteiligt. Tuberkulose oder Lues liegen nicht vor. Auf Arsenpräparate begannen die Lymphdrüsenschwellungen zurückzugehen, die Speicheldrüsenschwellungen bestehen fort.

Marchetti (28) führt die Parotitis nach Operationen auf traumatische Einwirkungen auf die Parotis zurück.

Orthner-Wien (40) beschreibt 3 Fälle von eiterigen Parotitiden nach Operationen. Zweimal erfolgte Durchbruch spontan nach dem Gehörgange, einmal wurde inzidiert. Über die Entstehung dieser Krankheit ist man bekanntlich nicht ganz orientiert. Bei seinen Fällen möchte Verf. Infektion vom Munde aus annehmen.

Clemens (9) berichtet von einem 43 jährigen Manne, dem seit 10 Jahren besonders im Frühling oder Herbst beiderseitig die Parotisgegend völlig ohne Schmerzen anschwillt. Clemens nimmt nach dem Befunde eine leichte chronische Entzündung an, die auf unbekannte Weise häufig stärkere Schwellungen ohne Schmerzen hervorruft.

Krompecher (24) berichtet über fünf Basalzellen-Hautkrebse, die in gewisser Beziehung von der allgemeinen Form abweichen, aber mit den Mischtumoren der Speicheldrüsen sehr grosse Ähnlichkeit haben. Verfasser will daher auch diese Geschwülste der Speicheldrüsen unter die schleimigen Basalzellenkarzinome einreihen.

Voit (56) zeigt einen Knaben mit Mikuliczscher Krankheit, bei dem Parotis und Tränendrüsen beiderseits geschwollen sind. Viele Lymphdrüsen und die Milz sind vergrössert, die Kopfschwarte ist eigentümlich plattenförmig verdickt. Es besteht Anämie und Verminderung der Leukozytenzahl.

Carpenter (6) sah bei einem 11 Jahre alten Knaben am 17. Tage eines Typhus Empfindlichkeit und Rötung hinter dem linken Ohr auftreten, während sich zugleich die Leukozytenzahl vermehrte. Weiterhin entwickelte sich symmetrisch beiderseits eine starke Schwellung der Parotis, die punktiert wurde. In der Flüssigkeit wurden Micrococc. pyog. aur. und Typhusbazillen gefunden. Schwellung und Leukozytenzahl nahmen wieder ab.

Brauer (3) berichtet über einen Unteroffizier, der vor drei Jahren mit dem Bajonett in die Magengegend gestossen wurde. Daraus entwickelten sich Magen- und Schluckbeschwerden. Schwere Hämatemesis bringt Patient

in die Klinik. Der Befund liess auf ein Ulcus ventriculi in der Kardianähe schliessen. Etwas später entstand sehr rasch purulente Parotitis doppelseitig, die trotz breiter Spaltungen zu Spondandurchbruch in die Gehörgänge führte. Verfasser beschreibt den weiteren Verlauf der Krankheit und den Sektionsbefund.

Chalier (8) sah bei einem 72 jährigen Landwirt einen Krebs der rechten Parotis, der binnen zwei Monaten zu der Grösse eines kleinen Apfels herangewachsen war. Die Operation wurde von Bérard ausgeführt. Nach vorhergehender Unterbindung der Carotis externa wurde die ganze Drüse von untenher ausgeschält und die Halslymphdrüsen weggenommen. Die Wunde blieb offen, um einer Radiumbehandlung unterworfen zu werden. Die Heilung verlief glatt, doch blieb eine totale Fazialislähmung bestehen.

Frenkel (15) will bei 2000 Patienten innerhalb eines Jahres 15 mal die Mikulizsche Krankheit gesehen haben. Er hält diese Erkrankung für eine angeborene Hypertrophie der Speichel- und Tränendrüsen. Letztere brauchen nicht mitergriffen zu sein, doch gehört das symmetrische Befallensein der Speicheldrüsen zum Gesamtbilde. Die meisten der Patienten waren männlichen Geschlechts. Die Untersuchung des Blutes und der Lymphdrüsen war negativ. Der Verfasser hält es für irrtümlich, Syphilis und andere Infektionen als ätiologischen Faktor anzusprechen.

Danesly (10) demonstrierte ein bei einem jungen Mann entferntes Endotheliom der Unterkieferspeicheldrüse, das im Laufe von zwei Jahren zu einer Grösse von ungefähr $4^1/_2$ zu 3 Zoll herangewachsen war. Im Zentrum der sehr derben Geschwulst fanden sich einige kleine Cysten.

Rolleston und Oliver (45) haben 34 Fälle sekundärer Ohrspeicheldrüsen-Entzündung gesammelt, die sich bei Behandlung von Magengeschwüren durch Rektalernährung bei vollständigem Ausschluss der Ernährung durch den Mund eingestellt hatten. Sie kommen zu folgenden Schlüssen: 1. Die sekundäre Parotitis kann zu Fällen von Magengeschwüren hinzutreten, bei denen die Ernährung durch den Mund ausgeschaltet wird. 2. Diese Komplikation ist $10^1/_2$ mal häufiger in solchen Fällen als in den Fällen, in denen Flüssigkeitsaufnahme durch den Mund gestattet wird. 3. Die Ursache ist die Trockenheit des Mundes, Mundwaschungen genügen zur Verhütung nicht. 4. Die Entzündung ist häufiger einseitig als doppelseitig. 5. Die Entzündung tritt in $^1/_4$ der Fälle ein und bedeutet eine schlimme Komplikation.

Fenwick (14) lässt, um bei Rektalernährung sekundäre Parotitis zu vermeiden, seine Patienten an einem Gummipfropfen zeitweise saugen. Er hat seitdem in 300 Fällen keine sekundäre Parotitis mehr gesehen.

Burrows (4) behauptet, dass die Darreichung von Morphium zur sekundären Parotitis Veranlassung geben könnte, weil auch dadurch möglicherweise der Speichelfluss angehalten würde. Die Ursache für diese Entzündungen sei ein septischer Mundzustand und Verminderung der Speichelsekretion.

Middlemiss (33) hat eine sekundäre Parotitis bei einem Epileptiker gesehen, der sieben Tage per rectum ernährt werden musste, weil er drei Tage Anfälle hatte und dann vier Tage im Koma lag. Mundsäuberung war nur unvollkommen möglich und der Mund sehr ausgetrocknet. Es vereiterten beide Ohrspeicheldrüsen.

Herxheimer (20) teilt zwei Fälle von Angiom der Parotis bei $1^1/_2$-jährigen Kindern mit. Er glaubt, dass die Tumoren embryonalen Ursprungs seien.

Halász (17). Ein $1^1/_2$ cm langer und $^1/_2$ cm breiter Speichelstein hatte eine starke eiterige Mundbodenentzündung hervorgerufen. Der Eiter wurde durch Einschnitt entleert, ohne dass der Stein gefühlt wurde. Am nächsten Tage ging er von selbst ab.

Dominici (12). Wie aus beigegebenen Abbildungen hervorgeht, ist durch das Einpflanzen von Radiumröhren in einen inoperabelen Parotiskrebs eine ganz erhebliche Verkleinerung des Tumors erreicht worden. Dominici glaubt zwar nicht, dass Krebse auf diese Weise geheilt werden können, wohl aber, dass dadurch vielleicht der chirurgische Eingriff ermöglicht und erleichtert werden könne.

Bei einer 29jährigen Frau mit faustgrosser Geschwulst der Parotis, seit einem Jahre entwickelt, exstirpierte Dr. Jianu (21) und da auch der Nervus facialis eingebettet war, wurde er reseziert. Noch vor der Operation Symptome von Paralysis facialis. Er wandte die Methode Gomoins an, d. h er schnitt aus dem Rande des Musculus sternocleidomastoideus einen kleinen, länglichen Lappen und vernähte denselben mit dem Mundwinkel.

Stoïanoff (Varna).

Cantelli beschreibt einen Fall von Ohrspeicheldrüsenphlegmone, der mit genügender Klarheit beweist, dass die Rinne der Ohrspeicheldrüse bilokulär sein kann. In diesem Falle ist sie durch ein konkaves, starkes Septum, welches an das obere Drittel des aufsteigenden Schenkels grenzt und von der Karotis und der Jugularis externa durchzogen wird, in zwei ungleiche Teile geteilt. Daher kommt es, dass der Chirurg, diese Möglichkeit vor Augen habend, mit Sicherheit die Diagnose stellen kann, selbst vor der Öffnung der vollständig vereiternden Drüse, falls die Rötung, besonders aber der Knoten, der sich in der Parotisgegend gebildet und sich über den äusseren Rand des Sternomastoideus, sowie unterhalb des Unterkieferwinkels ausgedehnt hat, oben nicht die Spitze des Warzenfortsatzes überschreitet und gleichzeitig der eiterige Ausfluss des Ohres fehlt. Man muss so bereit sein, im Notfalle den Einschnitt zwischen der Spitze des Warzenfortsatzes und dem inneren Rande des Sternomastoideus vorzunehmen, um die Schmerzen des Patienten zu lindern.

Giani.

Palazzo (41) erwähnt kurz die verschiedenen Gesichtspunkte, auf die sich einige stützen, um die Ohrspeicheldrüsengeschwülste als epitheliale Tumoren zu betrachten, während andere sie für Endotheliome handeln und unterzieht jede Argumentation einer scharfen Kritik.

Sodann berichtet er über zwei klinische Fälle von Endotheliom der Ohrspeicheldrüse und bringt eingehende histologische Beschreibung derselben, indem er sämtliche morphologische und histogenetische Eigenschaften hervorhebt, die zusammen mit den klinischen Charakteren die sichere Annahme gestatten, dass es sich um Endotheliome handelt. Giani.

Sangiorgi (47). Die Hämangioendotheliome der Speicheldrüsen sind eine sehr seltene Erscheinung; die wenigen in der Literatur erwähnten Fälle wurden nur bei Erwachsenen beobachtet; bei Kindern, deren Speicheldrüsen bekanntlich ein sehr seltener Sitz der Neubildungen im allgemeinen sind, hatte man noch keinen Fall beschrieben. Giani.

Söderlund (49) weist darauf hin, dass die Frage der primären Speicheldrüsenaktinomykose ziemlich unaufgeklärt zu sein scheint; er hat in der Literatur kaum einen solchen Fall erwähnt, geschweige denn beschrieben gefunden. Er teilt zwei Fälle von primärer Speicheldrüsenaktinomykose mit, die im pathologisch-anatomischen Institut der Universität Upsala untersucht worden sind.

In dem einen Fall (65jährige Frau) war die Infektion durch eine Hafergranne geschehen, welche von der Mundhöhle aus in einen der Ausführungsgänge der Glandula sublingualis eingedrungen war, die Wand des Ganges durchbohrt und den Pilz direkt in die Drüse eingeimpft hatte. Die Kolonien waren auf diese erste Impfstelle beschränkt. Ausgezeichnete farbige Bilder illustrieren die Beschreibung der Präparate.

In dem anderen Falle wurde die Gl. submandibularis bei einem zehnjährigen Knaben wegen Resistenz und deutlich beobachteten Wachstums entfernt. Mikroskopisch zeigte die Drüse eine bedeutende Rundzelleninfiltration der Lobuli und hier und da kleine Abszesse, in welchen Aktinomyceskolonien angetroffen wurden.

In Zusammenstellungen über Aktinomykose beim Menschen findet man sehr oft Fälle von aktinomykotischen Knoten oder Infiltraten referiert, die von der Mundschleimhaut völlig abgegrenzt sind (oder Fälle, in denen der Anamnese nach die Krankheit mit solchen begonnen hat), und die mehr oder wenig deutlich in dem Boden der Mundhöhle, der Submaxillarisgegend und der Parotisregion lokalisiert sind. Dieser Umstand nebst den Befunden in den Fällen des Verfassers scheint zu der Vermutung zu berechtigen, dass die Speicheldrüse in Wirklichkeit eine grössere Rolle bei Gesichts- und Halsaktinomykose beim Menschen spielt, als man sich es bisher gedacht hat, und dass primäre Speicheldrüsenaktinomykose gewöhnlicher ist als es in der Literatur angegeben wird. Verfasser geht auch auf die Frage der allgemeinen Ätiologie der Menschenaktinomykose ein und weist darauf hin, dass die Befunde in Fall 1 stark für die Richtigkeit der Boströmschen „Getreidegrannentheorie“ sprechen; er betont aber anderseits, dass der Fall nicht hinreichen dürfte, um die Unrichtigkeit der Eliasson-Wrightschen Ansicht (dass der Strahlenpilz ein normaler Saprophyt der Mundhöhle sei und die Rolle der bei Aktinomykosefällen angetroffenen Fremdkörper darauf beschränkt sei, die Schleimhaut zu lädieren und dem Pilz einen Weg zu bahnen, zu beweisen.

Nyström.

7. Erkrankung der Mandeln.

1. Bar, Gravité des phlegmons péri-amygdaliens. Presse méd. 1909. 44. p. 404.
2. *Brack, Angina Vincenti. Krankenvorstellung. Allg. med. Zentral-Zeitung. 1909. Nr. 12. p. 166.
3. *Caplans, Organism of Vincents Angina. Leedsand West Rid. Med. Chir. Soc. The Lancet. 1909. Febr. 6.
4. Cohen, Blutungen nach Operationen an den Tonsillen. Journ. of Amer. Assoc. Aug. 28. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 38.
5. Descomps et Josset-Moure, Les lymphatiques amygdaliens. Soc. anat. 12. März. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 3. p. 120.
6. *Fein, Abtragung der Mandeln mit dem bajonettförmigen Adenotom. Med. Klinik 1908. 39. Zeitschr. f. Ohrenh. 1909. 2 u. 3.
7. — Behandlung der phlegmonösen Angina. Wiener klin. Rundschau 1909. 44. Ref. in Deutsch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 47. p. 693.
8. Flatau, Behandlung der phlegmonösen Angina. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. 10. H. p. 746.
9. *Forrest, Enucleation of the Tonsil. Corresp. The Lancet. 1909. May. 29. p. 1558.
10. Freer, Totalexstirpation der Mandeln. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 7. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 12.
11. — The faucial tonsils. A procedure for their complete excision. The journ. of the Amer. Med. Ass. Febr. 13. 1909.
12. *Graf, Über Tumoren der Zungentonsille. (Dissertation Bonn 1909). Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 9.
13. *Haymann, Zur Pathologie der Mandeln. Arch. Laryng. Bd. 21. 1. H. Zeitschr. f. Ohrenh. 1909. 2. u. 3.
14. *Hett, Pathological conditions of the Palatine tonsils. The Lancet. 1909. Febr. 13.
15. Hutchinson, Haemorrhage after Tonsillotomy. Bright. Sussex med.-chir. Soc. March 4. 1909. The Lancet. 1909. March 20. p. 841.
16. Küttner, Bösartige Geschwülste der Mandeln. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4. p. 122.
17. Labouré, L'amygdalectomie totale. Gazette des hôpitaux 1909. Nr. 23. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1909 Nr. 11. p. 275.
18. *Ledermann, Ulcus durum tonsillae. Krankenvorstellung. Allg. med. Zentral-Zeitung. 1909. Nr. 45. p. 622.
19. v. Lénárt, Zusammenhang des Lymphgefässystems der Nasenhöhle und der Tonsillen. Arch. f. Laryngol. Bd. 21. 1. H. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 19.

20. Makuen, Gaumenmandeln und Zähne. Journ. of Amer. Assoc. 19. Juni. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 29.
21. *Menzel, Harter Schanker beider Tonsillen. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. 4. H. p. 268.
22. Meyer, Indikationen zur Tonsillektomie. Journ. of Amer. Assoc. 28. Aug. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 38.
23. Murray, Plaut-Vincentsche Angina mit Pseudomembranen. Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 35.
24. Mylvaganam, Operation for the Total Excision of Tonsils. Corresp. The Lancet. Aug. 14. p. 491.
25. Neil, Chirurgische Anatomie der Tonsillen. Brit. med. Journ. 16. Okt. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 46.
26. Oulmann, Chancre of tonsil. Manhattan derm. soc. Dec. 4. 1908. Journal of cutaneous diseases. 1909. Aug. p. 368.
27. Patterson, Anomalie der rechten Tonsille. Lancet. 4. Dez. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 52.
28. Pierce, Tonsillektomie. Journ. of Amer. Assoc. 28. Aug. Deutsche med. Wochenshr. 1909. Nr. 38.
29. *Pollak, Ein geschütztes Bistouri für Operationen in der Mundhöhle und im Rachen. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 50. p. 2903.
30. *Raugé, Procédés anciens et nouveaux d'amygdalotomie. Congr. franç. chir. 4 9 Oct. 1909. Revue de chirurgie 1909. Nr. 11. p. 795.
31. Rénon et Moncany, Tuberculose galopante de l'amygdale. 22 Mai 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 5. p. 302.
32. Streit, Spontanheilung eines Sarkomrezidivs der Mandeln. Ver. f. wissensch. Heilk. in Königsberg. i. Pr. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 7.
33. *Sumners, Sarkom der Tonsillen. Journ. of Amer. Assoc. 23. Okt. (Nur Titel.) Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 48.
34. Trétrop, Méfaits des amygdales enchatonnées chez l'adulte. Presse méd. 1909. 44. p. 404.
35. Vohsen, Operation bösartiger Mandelgeschwülste. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. 1. H. p. 80.
36. Wagener, Instrument, um nach Tonsillotomien auftretende starke Blutungen zu stillen. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. 2. H. p. 158. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 13.
37. Waugh, Simple Operation for the complete removal of tonsils. The Lancet. 1909. May 8. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 21. p. 1314.
38. West, Methode für vollständige Enukleation der Gaumenmandeln. Arch. f. Laryng. Bd. 22. 1. H. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 30.
39. Winkler, Behandlung einiger Affektionen der Gaumentonsillen. 18. Versammlung der Deutsch. Otolog. Gesellsch. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 38.
40. *Ziembicki, Carcinoma tonsillae. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 30. p. 1088.

Makuen (20) beschreibt die schädigenden Wirkungen, die erkrankte Mandeln auf die Zähne ausüben. Erkrankte Mandeln müssen entfernt, die Zähne aber erhalten werden, da sie eine wichtige Funktion haben, jene aber nicht.

West (38) beschreibt seine Methode der vollständigen Enukleation der Gaumenmandeln und seine Instrumente. Es ist für ihn wichtig, die Operation vom hinteren Gaumenbogen aus zu beginnen.

Murray (23) teilt 3 Fälle von Plaut-Vincentscher Angina mit, die klinisch an Mykosis erinnerten. Die Pseudomembranen sassen besonders in den Lakunen, hinterliessen einen nicht blutenden, geröteten Fleck und rezidivierten leicht. Heilung durch 30%ige Silbernitratlösung.

Meyer (22) hält bei hypertrophischen Mandeln, die die Atmung behindern, bei öfters rezidivierenden Entzündungen und bei Tumoren die Entfernung für notwendig.

Pierce (28): Tonsillektomie. Vollkommene Entfernung des tonsillären Gewebes, Asepsis und Blutstillung sind die Hauptgesichtspunkte. Dazu gehören Operationsräume und genügende Assistenz. Die Untersuchung des Allgemeinzustandes und Fragen nach Hämophilie sind unerlässlich. Der Patient muss auf der rechten Seite liegen, der Kopf über den Tischrand hängen.

Cohen (4). Nach Mandeloperationen sind blutende Gefässe zu fassen und zu unterbinden, was fast immer gelingt.

Winkler (39). Entzündungen der kleinen, die Gaumenbögen kaum überragenden infizierten Tonsillen sind am gefährlichsten. Hier ist die Enukleation (Technik beschrieben von Winkler) das sicherste Mittel. Diese ist auch ratsam bei gewissen Formen der chronischen Tonsillitis und der Peritonsillitis. Blutstillung ist leicht, Rezidive kommen nicht vor.

Neil (25) beschreibt das anatomische Verhalten der Tonsillen und berücksichtigt besonders die Fossa supratonsillaris.

Patterson (27) fand bei einer 45 Jahre alten Frau in der rechten Tonsille eine knöcherne Einlage. Da die Frau an Epilepsie litt, wäre es denkbar, dass es sich um einen frakturierten und verlagerten Proc. styloides handelt.

Trétrop (34). Die chronische Entzündung der Mandeln mit Verwachsungen an den Gaumenpfeilern kann Tuberkulose vortäuschen. Die Behandlung erfordert totale Exstirpation der erkrankten Mandeln.

Um die Gefährlichkeit der peritonsillären Phlegmonen zu schildern, berichtet Bar (1) über einen Kranken, der nach Intestinalblutungen an Herzschwäche starb.

Labouré (17) ist ein Anhänger der Tonsillektomie. Er beschreibt mit deutlichen Abbildungen die von ihm bevorzugte Methode und die dazu erforderlichen Instrumente.

Fein (7) empfiehlt bei der Behandlung der phlegmonösen Angina trotz aller Beschwerden der Patienten zu warten, bis sich der Abszess sicher feststellen lässt. Vorzeitige Inzision hält er für quälend uud nutzlos. Bei der definitiven Inzision führt er den Schnitt im Bogen parallel dem freien Gaumenbogenrand. In zweifelhaften Fällen empfiehlt er die Chiarische Regel für die Wahl der Einschnittsstelle zu befolgen: Man verbindet die Spitze des Zäpfchens durch eine gedachte Linie mit dem letzten Molaren und legt den Schnitt in das mittlere Dritteil dieser Linie.

Flatau (8) empfiehlt bei der Behandlung der phlegmonösen Angina als vielfach von ihm erprobtes Verfahren eine Saugbehandlung mit 1—3 Staugläsern in der seitlichen Halsgegend, wodurch eine sofortige Erleichterung der starken Beschwerden eintreten soll. Ferner empfiehlt er vor Ausführung der Inzision eine Probepunktion.

Wagener (36) demonstriert ein Instrument, mit dem man nach Tonsillotomien starke Blutungen stillen kann. Es ist ein an einem Krauseschen Griff sitzendes, seitwärts fassendes Instrument, durch welches die bekannten Michelschen Klammern in etwas vergrösserter Form angelegt werden.

Vohsen (35) will bei der Operation bösartiger Mandelgeschwülste die Mikuliczsche Methode, bei der der ganze aufsteigende Unterkieferast entfernt wird, nur auf diejenigen Fälle beschränkt wissen, in denen die Geschwulst auf die Gegend zwischen Ober- nnd Unterkiefer übergegriffen hat. Er gewinnt genügend Überblick über das Operationsfeld, wenn nach Durchsägung des Unterkiefers das hintere Fragment nach aussen, vorn und oben von dem vorderen Fragment gezogen wird.

Freer (10 und 11) führt die Totalexstirpation der Mandeln unter Lokalanästhesie oder Narkose in der Ingalsschen Seitenlage aus. Seine Technik der Operation, die vollkommener und gefahrloser als die üblichen sein soll, wird beschrieben.

Küttner (16) pflegt bei bösartigen Geschwülsten der Mandeln die sämtlichen tiefen zervikalen Lymphdrüsen des Halses auszuräumen, unterbindet die Carotis externa zwischen Arteria thyreoidea superior und lingualis und durchsägt den horizontalen Kieferast schräg. Damit ist er stets ausgekommen.

Er stellte 3 auf diese Weise geheilte Patienten vor, 2 Karzinome und 1 Sarkom.

Streit (32) operierte bei einer 59jährigen Frau ein grosses Rundzellensarkom der rechten Tonsille und der benachbarten Teile des weichen Gaumens. ½ Jahr später stellte sich Rezidiv ein, das fast die linke Hälfte des Nasenrachenraumes einnahm. Einer neuen Operation unterzog sich die Frau nicht, sondern liess sich von einem Naturheilkundigen behandeln, der ihr ohne Untersuchung 2 Arzneien innerlich verordnete. Nach 5 Monaten stellte sich die Patientin bei Streit vollkommen geheilt vor, die Heilung bestand auch noch nach weiteren 6 Monaten. Die Untersuchung der Arzneien war resultatlos.

v. Lénárt (19) hat experimentell festgestellt, dass Krankheitskeime aus der Nase auf dem Wege der Lymphbahn in die Tonsillen gelangen und hier Entzündungen verursachen können. Ferner hat er die Annahme A. Mosts über die Lymphströmung der Nase und des Rachens am Lebenden bestätigt gefunden. Ausserdem stellte er fest, dass in die Tonsille geratene Fremdkörper teilweise nach der Oberfläche zu ausgestossen werden und dass die Lymphgefässe beider Tonsillen in engem Zusammenhang stehen.

Waugh (37) wendet bei chronischen Erkrankungen der Mandeln die **Tonsillektomie** unter Benutzung des Hartmannschen Ringkonchotoms zum Vorziehen der Mandel an, da **Tonsillotomie** nur vorübergehende Besserung erzielt. In 900 Fällen wurde die Methode, welche Waugh beschreibt, mit befriedigendem Resultate angewandt. Kurze tiefe Narkose, Tieflagerung des Kopfes, Anziehen der Zunge an durchgezogenem Seidenfaden werden empfohlen. 3 gute Abbildungen sind beigegeben.

Forrest (9) kann die guten Erfahrungen Waughs nach den Resultaten an 100 eigenen Fällen bestätigen.

Descomps und Josset-Moure (5) haben über die Beziehungen der Mandeln zu dem Lymphgefäss-Apparat anatomische Untersuchungen mit Hilfe des Gerotaschen Injektionsverfahrens gemacht und sind zu folgenden Resultaten gekommen: 1. Die von den Mandeln abführenden Gefässe bringen die Lymphe zu der bekannten Chassaignacschen Lymphdrüsen-Gruppe am Unterkieferwinkel. 2. Weitere Stämme führen direkt zu den Lymphdrüsen der Karotidenkette. 3. Endlich führen noch Stämme nach rückwärts zu den retro-pharyngealen und tiefen Karotidendrüsen. 2 schematische Abbildungen sind beigefügt.

Oulmann (26) sah bei einem 20jährigen Mann einen Primäraffekt auf der rechten Mandel. Die Mandel war steinhart geschwollen, mit einer kleinen weisslichen Ulzeration in der Mitte. Die Diagnose wurde durch Hauterscheinungen gesichert.

Hutchinson (15). Nach Entfernung beider Mandeln bei einer 27jährigen Frau trat 3 Stunden später eine sehr schwere Nachblutung ein, die sich durch Aufdrücken eines mit Adrenalin-Lösung 1:2000 getränkten Wattebausches stillen liess.

Rénon und Moncany (31) sahen bei einem Tuberkulösen 1 Monat vor dem Tode eine Ulzeration der linken Mandel, durch welches dieses Organ binnen 14 Tagen vollständig zerstört wurde. Durch mikroskopische Untersuchung wurde Tuberkulose festgestellt.

Mylvaganam (24) hält gleich Waugh die Tonsillektomie für erfolgreicher und sicherer als die Amputation der Tonsillen. Nur bei Erwachsenen verwendet er die Guillotine unter Lokalanästhesie. Bei Kindern hingegen arbeitet er unter leichter Narkose am hängenden Kopf. Er zieht die Mandeln mit einer Fasszange hervor und löst sie mit gebogener Schere aus ihrem Bett. Als Nachteil bezeichnet er die häufig eintretende starke Blutung, die aber nicht von langer Dauer sein soll.

8. Erkrankungen des Gaumens.

1. v. Beesten, Rachengeschwulst. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 43.
2. *Delguel, Prothèse dans un cas de perforation de la voûte palatine et du voile du palais (Krankenvorstellung). Soc. Med. Chir. Bord. 28 Mai. 1909. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 23. p. 363.
3. Dittrich, Fibroma of the hard palate. Manhattan derm. soc. Nov. 6. 1908. Journ. of Cutan. Dis. 1909. July. p. 318.
4. Fordyce, Epithelioma of the soft palate. New York. derm. soc. March 23. 1909. Journ. of Cutan. Dis. 1909. July. p. 303.
5. Girard, Staphyloplastie. Soc. méd. Genève. 28 Févr. 1909. Revue méd. de la Suisse. rom. 1909. 4. p. 328.
6. *Godlee, The torus palatinus. The Lancet. 1909. Febr. 29.
7. Jacques, Ulcère streptococcique du voile du palais. Presse méd. 1909. 44. p. 404.
8. *Le Marc'hadour. Abcès du pilier postérieur (Krankenvorstellung). Presse méd. 1909. Nr. 61. p. 550.
9. Menzel, Kuhhornverletzung des Gaumens. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. Jahrgang 43. H. 5. p. 372.
10. *Novotný, Gaumengeschwüre bei Typhus. Wien. med. Wochenschr. 1909. 22. p. 779.
11. Onodi, Angioma uvulae. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 11. p. 851.
12. Pieniazek, Primäres Karzinom der Uvula. Przegl. lekarski Nr. 13. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 17.
13. Rydygier jun.-Lemberg, Eine neue Methode zur Freilegung der Tumoren im Rachen (Tonsille, Zungenwurzel, Gaumenbogen, weicher Gaumen und Rachenwände). Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 52. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 2.
14. Schlesinger, Papillom am rechten Gaumenbogen. Ärztl. Ver. in Nürnberg. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
15. *Stoyanova, Tuberculose ulcereuse et perforante du voile du palais. Diss. Nancy. La semaine méd. 1909. Nr. 36. p. 142.
16. Trautmann, Tiefe Ulzerationen des harten und weichen Gaumens mit unbestimmter Ätiologie. Ärztl. Ver. München. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 31.

Trautmann (16) stellte eine Frau mit Gaumenulzerationen vor, bei der die Affektion mit einer Zahnperiostitis und rechtsseitiger Mandelentzündung einsetzte, die aber abheilten. Dann bildeten sich Ulzera am Gaumen, die auch abheilten, daneben bildeten sich neue. Der Befund ergab 3 scharfrandige, fünfpfennnigstückgrosse Ulzera mit gelblichem Belag, die vom Proc. alveolaris des letzten oberen rechten Molaren ausgingen und auf den harten Gaumen übergriffen. Bei Sondierung gelangte man durch die Geschwüre in eine grosse Höhle mit rauhem Knochen. Am weichen Gaumen sass beiderseits symmetrisch von der Medianlinie ein ähnliches linsengrosses Geschwür. Drüsenschwellungen waren nicht vorhanden, Lues und Tuberkulose waren anamnestisch und klinisch nicht nachweisbar. Mikroskopisch ergaben sich nur Strepto-, Staphylo- und Pneumokokken, die histologische Untersuchung ergab Granulationsgewebe von teilweise knötchenförmiger Anordnung mit Riesenzellenbildung. Da die Krankheit rasch fortschritt, gab man Jodkali $^{10}/_{200}$ innerlich. Schon nach 3 Flaschen ging die Affektion sehr schnell zurück. Dies spricht für Aktinomykose, nur waren die Pilze nicht nachweisbar. Es könnte sich auch um isolierte Schleimhauttuberkulose handeln. (Sporotrichosis? Ref.)

Rydygier (13) empfiehlt bei Entfernung von Tumoren im Rachen, um ein grosses Operationsfeld zu erhalten, die Operation durch einen Schnitt vom Proc. mastoideus am Musc. sternocleidomastoideus entlang bis zum Sternum und durch einen zweiten, zum ersten etwa senkrecht verlaufend, von der Mitte des Cornu majus des Zungenbeines bis zum Sternocleidomastoideus vorzunehmen. Nach Zurückklappen der beiden Lappen und nach Durchschneidung der Zungenbeinmuskulatur lässt sich ein Weg bis zum Nasenrachenraum bahnen. Durch diese Methode werden auch die grossen Gefässe und das sie umgebende Gewebe mit den Lymphdrüsen freigelegt.

Schlesinger (14) stellte einen Mann vor, der ein vom rechten Gaumenbogen ausgehendes 4 cm langes und 1 cm dickes Papillom hatte.

Pieniazek (8) beobachtete ein primäres Karzinom der Uvula. Die Neubildung war gestielt, sass auf der Uvula und dem weichen Gaumen und wurde durch Operation entfernt.

v. Beesten (1) operierte bei einem 37jährigen Mann eine Rachengeschwulst, die in 30 Jahren zu etwa Faustgrösse herangewachsen war. Sie sass an der rechten Seite des Gaumens und hatte zuletzt Erstickungsanfälle gemacht. Nach vorausgeschickter Tracheotomie wurde die Schleimhaut über dem Tumor gespalten und der Tumor stumpf ausgeschält. Es war ein derbes Fibrom, welches vom Periost ausging (vom Periost welchen Knochens ist nicht gesagt).

Girard (5) schloss einen durch Syphilis entstandenen sehr erheblichen Substanzverlust im weichen Gaumen durch Staphyloplastik. Die Methode ist nicht beschrieben. Infolge der Operation trat eine so starke Spannung des Gaumensegels ein, dass Patient den Nasenrachenraum nicht abschliessen konnte.

Fordyce (4): Bei einem 51jährigen Mann entwickelte sich binnen 6 Monaten ein ulzerierendes Karzinom, welches den ganzen weichen Gaumen und die Gaumenpfeiler einnahm. Differentialdiagnostisch kam Gumma in Frage. Die Diagnose wurde durch mikroskopische Untersuchung gesichert.

Dittrich (3): Ein Kind verletzte sich im Alter von 5 und 6 Jahren 2mal dadurch am harten Gaumen hinter den Schneidezähnen, dass es mit einem Bleistift im Munde hinfiel. Ein Jahr später wurde von den Eltern eine Affektion am Gaumen entdeckt, die sich bis zum 11. Jahre nicht verändert haben soll. Das ganze Gaumengewölbe war eingenommen von einem lappigen, freibeweglichen, harten Fibrom, das durch einen kleineren Stiel mit der Gaumenwand zusammenhing.

Jaques (7) sah mitten auf dem weichen Gaumen ein flaches, scharfrandiges Geschwür von der Grösse eines Frankenstückes. Es wurde Sporotrichosis angenommen und Jod gegeben. Heilung binnen 4 Wochen. Die bakteriologische Untersuchung ergab einen Kapsel-Streptokokkus, den Klava unter dem Namen: „Leuconostic hominis" beschrieben hat.

Menzel (10) sah bei einem 27jährigen Manne eine 6 cm lange Narbe im weichen Gaumen, die keine Funktionsstörung verursachte. Sie rührte von einer penetrierenden Kuhhornverletzung her, die der Patient in seinem 3. Lebensjahre erlitten hatte.

Onodi (12) entfernte bei einem 33jährigen Mann ein haselnussgrosses Angiom des Zäpfchens, das Hustenanfälle und Atembeschwerden verursacht hatte.

9. Erkrankungen der Kieferhöhle.

1. Aenstoots, Die Radikaloperation des chronischen Kieferhöhlenempyems. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 30.
2. Alglave et Roussy, Epithélioma du sinus maxillaire au cours d'une sinusite ancienne. Soc. anat. 10. Avril. 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 4. p. 236.
3. Birch-Hirschfeld, Die Entzündung der Orbita bei Sinusitis maxillaris. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. Sept. 1909. p. 703.
4. *Bulling, Emanationstherapie. (u. a. bei Oberkiefer- und Stirnhöhlenkatarrh). Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr 3. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26. Jan. Nr. 4.
5. Dagrève, Tumeur pulsatile du sinus maxillaris droit. Soc. des Sciences méd. de Lyon. 3 Mars. 1909. Lyon. méd. 1909. 34. p. 328.
6. Dahmer, Eröffnung der Oberkieferhöhle von der Nase aus. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 58. 3—4. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. p. 328.
7. Donelan, N., Chronic suppuration of the Maxillary antrum. Operation and Instruments. The Lancet. 1909. June 19. p. 1748. Ref. in Deutsch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 27.

8. *Eberlein, Oberkieferhöhlensarkom beim Pferde, bestrahlt. (4 Fälle, 2 Erfolge.) Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 941.
9. *Engelhardt, Von der Zahnanlage ausgehende Tumoren der Kieferhöhle. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 4. p. 274.
10. Fein, Kieferhöhleneiterungen. Wissenschaftl. Ver. d. Milit.-Ärzte d. Garn. Wien. Deutsch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 21.
11. *Hecht, Chron. Siebbein-Kieferhöhleneiterung mit versprengtem Zahn in der Kieferhöhle. (Nur Titel.) Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 18. 1—2. p. 171.
12. *— Schleimcyste der Kieferhöhle. (Nur Titel.) Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 18. 1—2. p. 971.
13. Heller, Durchbruch eines Zahnwurzelabzesses in den Sinus alveolaris der Highmorshöhle. Ärztl. Ver. Brünn. Wien. klin. Wochenschr. 1909. 7. Jan. Nr. 1. p. 38.
14. Herzfeld, Diagnostik der Nebenhöhlenerkrankungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 58. 3—4. p. 329.
15. Hirsch, Behandlung des chronischen Kieferhöhlenempyems. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. Jahrg. 43. H. 5. p. 373.
16. Hutter, Gummidrain in der Kieferhöhle verschwunden. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 5. p. 379.
17. Kelly, Naso-antrale Polypen. Lancet. Nr. 4454. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 5.
18. Kronenberg, Endonasale Operation des Kieferhöhlenempyems. Fortschr. d. Med. 1910. 16. p. 627.
19. Kuttner-Berlin, Die entzündlichen Nebenhöhlenerkrankungen der Nase im Röntgenbild. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 1.
20. *Malherbe, Sarcome de l'antre d'Highmore. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Revue de chir. 1909. Nr. 11. p. 794.
21. v. z. Mühlen, Steinbildung in Kiefer-Keilbeinhöhle. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 58. 3—4. p. 328. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
22. Munch, Opération de la sinusite maxillaire sous anesthésie régionale. Presse méd. 1909. 6.
23. Onodi, Kieferhöhle ausfüllende Alveolarcysten. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 11. p. 841.
24. Oppikofer, Mikroskopische Untersuchung der Schleimhaut von 165 chronisch eiternden Nebenhöhlen der Nase, nebst Beitrag zur Genese der Plattenepithelkarzinome der Nebenhöhlen. Arch. f. Laryngol. Bd. 21. H. 3. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 19.
25. Réthi, Radikaloperation der Kieferhöhle von innen her. Wien. med. Wochenschr. 1909. 2. Jan. Nr. 1. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 8.
26. Sargnon, L'endoscopie directe du sinus maxillaire par les fistules. Soc. Sc. méd. Lyon. 9. Déc. 1908. Lyon. méd. 1909. 9. p. 419.
27. *Sargnon, Cure radicale de sinusite maxillaire, endoscopie directe postopératoire par une fistule canine. Soc. des sciences méd. de Lyon. 24 Mars 1909. Lyon. méd. 1909. 39. p. 518.
28. Tietze, Behandlung der Kieferhöhleneiterungen. Prag. med. Wochenschr. Nr. 23. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 25.
29. Tilly, Endothelioma myxomatodes der Highmorshöhle. Ref. in Deutsche Wochenschrift. 1909. Nr. 31.
30. Trautmann, G., Erfahrungen bei der Behandlung von Hals- Nasen- und Ohrenkrankheiten mit Pyozyanase. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 11.
31. Underwood, Surgical considerations connected with the anatomy of the maxillary sinus. Bristol med. Journ. 1909. May 15. p. 1178.
32. Walb und Horn, Über Saugbehandlung bei Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. die Krankh. d. Luftwege. Bd. 56. H. 4. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 9.
33. v. Wild, Demonstration: Zahn als freier Körper in einer vereiterten Kieferhöhle gefunden. Ärztl. Verein in Frankfurt a. M. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 2.
34. *Wille, Sinusempyeme. Medicinsk Revue 1909. p. 269.
35. Winckler, Kieferhöhleneiterungen. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 31.

von zur Mühlen (21) sah einen grossen Nasenstein von 3,5 : 3,9 cm dessen kleinerer Teil in der Keilbein-, dessen grösserer im Antrum Highm. gefunden wurde.

Kelly (17) versteht unter naso-antralen Polypen die naso-pharyngealen oder Choanenpolypen. Sie kommen nur einseitig, vereinzelt und grösstenteils bei Leuten unter 20 Jahren vor. Symptome sind Schnarchen und Veränderungen der Sprache. Durchleuchtung der Kieferhöhle ergibt Helligkeit, die

teils geringer ist als auf der Gegenseite wegen der rauh gewordenen Schleimhaut, teils auch grösser wegen des Auftretens einer Cyste. Die Therapie besteht in Eröffnung der Kieferhöhle oberhalb der Fossa canina, nachdem die Weichteile losgelöst sind. Zieht man an der Cyste, so wird auch leicht der Nasenteil der Polypen entfernt. Der ursprüngliche antrale Teil ist weich und besteht aus Cystenwand, der naso-pharyngeale Teil ist fest, rund und oft cystenartig und setzt sich in einen nasalen Teil fort, der einem gewöhnlichen Polypen ähnelt.

Oppikofer (24) fand, dass bei akuten Entzündungen der Nebenhöhlenschleimhäute Plattenepithel fehlt, bei chronischen dagegen verhältnismässig häufig vorkommt. Daher kann sich ein Cholesteatom auch ohne Eröffnung der Höhle von aussen und ohne Bestehen einer Ozäna bilden. Auch 2 von Oppikofer beschriebene Plattenepithelkarzinome der Kieferhöhle haben sich vielleicht erst dann entwickelt, als Metaplasie des Epithels vorausgegangen war. Mikroskopisch fehlte eine Basalmembran nie gänzlich. Einen Rückschluss auf den Eiterungscharakter und seine Tendenz zur Heilung kann man aus dem mikroskopischen Präparate nicht ziehen.

Fein (10) beleuchtet die diagnostischen Hilfsmittel und die Therapie der akuten und chronischen Kieferhöhleneiterungen.

Tietze (28) eröffnet die Kieferhöhle von der Nase aus in ganzer Ausdehnung bis zur Ansatzstelle der unteren Muschel. Dann legt er einen möglichst dicken Katheterabschnitt ein und überlässt das Spülen dem Patienten. Die Dauer der Behandlung beträgt 4—10 Wochen.

Underwood (31) hat an trockenen Schädeln die Beziehungen der Zahnalveolen zur Kieferhöhle untersucht und hebt 4 Punkte hervor. 1. Der Nachweis von pathologischen Veränderungen an Molaren-Wurzeln ist leichter durch Röntgen-Bilder als durch Durchleuchtungen zu führen. 2. Bei Antrum-Empyemen dentalen Ursprungs ist der dritte Molar am häufigsten die Ursache. (? Ref.) 3. Die knöchernen Septa zwischen den Zahnwurzeln am Antrumboden enthalten nervenführende Kanäle. Werden sie bei der Radikal-Operation nicht geschont, so gibt es nachträglich nervöse Störungen. 4. Der 3. Molar kann in seltenen Fällen durch eine hohe Scheidewand von der übrigen Antrum-Höhle fast völlig abgetrennt sein.

Onodi (23) teilt 5 Fälle von Alveolar-Cysten mit, welche die Kieferhöhle ausfüllten, Von besonderem Interesse ist darunter eine multilokuläre Cyste, die aus 40 kleinen bis erbsengrossen mit Kubikepithel bekleideten und mit Kolloid gefüllten Cysten bestand. Eine weitere grosse Cyste wurde nach dem Verfahren von Luc-Caldwell entfernt. Der Verf. empfiehlt dieses Verfahren. Die bei weitem einfachere Methode von Partsch scheint ihm nicht bekannt zu sein.

Trautmann (30) empfiehlt bei Empyema acut. antri Highmori, die Kieferhöhle alle Tage mit verdünnter Pyozyanase durchzuspülen. Nach 8—14 Tagen war das Spülwasser klar. Bei chronischen Eiterungen der Kieferhöhle versagte jedoch die Pyozyanasebehandlung.

Aenstoots (1) empfiehlt auf Grund guter Erfolge die Radikaloperation nach Dr. Dreesmann von der hinteren Wand aus. Die Methode wird eingehend beschrieben. Die Nachbehandlung sei leicht, Rezidive könnten nicht vorkommen. Der kosmetische Erfolg sei sehr gut. Verf. gibt auch eine Krankengeschichte eines Falles von chronischem Antrumempyem, der deshalb interessant ist, weil er mit einer Augenkomplikation (Iritis) verbunden war.

Kuttner (19) zeigt, dass die Röntgenaufnahme für die Diagnose der Nebenhöhleneiterungen der Nase unterstützende Kraft hat, trotzdem aber leicht zu falschen Schlüssen führt. In zweifelhaften Fällen muss man sich auf den klinischen Befund verlassen. Verdunkelung des Röntgenbildes kann

sich auch ohne Erkrankung und besonders auch nach Beseitigung einer Eiterung zeigen. Für die Diagnose der Kieferhöhleneiterung leisten elektrische Durchleuchtung und Röntgenaufnahme gleich gute Dienste.

v. Wild (33) stellt eine Frau vor, bei der nach Eröffnung der vereiterten Kieferhöhle der rechte obere 3. Molar in Granulationen eingehüllt in der Kieferhöhle gefunden wurde. Wahrscheinlich war bei einem Extraktionsversuch vor 3 Jahren der Zahn ins Antrum gestossen worden und hatte die Eiterung verursacht.

Walb und Horn (32) raten auf Grund ihrer Studien, die Saugbehandlung: 1. zu Zwecken der Differentialdiagnose, 2. als Therapie, besonders bei akuten Nasennebenhöhlenerkrankungen, 3. als unterstützendes Mittel bei der Nachbehandlung nach Operationen, nach der von ihnen angegebenen Methode vorzunehmen.

Im Handbuch der Augenheilkunde von Graefe-Sämisch hat Birch-Hirschfeld (3) die Krankheiten der Orbita bearbeitet. Er hat aus der Literatur von 1830 ab und aus dem Material der Leipziger Augen-Klinik 89 Fälle zusammengestellt, in denen sich an eiterige Kieferhöhlen-Entzündungen phlegmonöse Erkrankungen der Orbita angeschlossen haben. Bekanntlich ist die Prognose gerade dieser fortgeleiteten Entzündungen sehr ungünstig. So kam es in den 89 Fällen 11 mal zu vorübergehender Sehstörung 20 mal zu dauernder Erblindung und 13 mal zum Tode. Die Fortleitung von der Kieferhöhle zur Orbita geschieht einmal und zwar am häufigsten durch die Venen, weil die Venen der Kieferhöhle mit der Vena ophthalmica inferior in Verbindung stehen. Der Übergang durch die Knochenwand und die Lymphgefässe kommt seltener in Betracht.

In den 89 Fällen von Kieferhöhlen-Erkrankung waren 59 dentalen Ursprungs. 4 mal waren Infektionskrankheiten und im übrigen Traumen, Tumoren, Lues oder Tuberkulose die Ursache.

Dagrève (5): Eine 57jährige Frau zog sich vor 10 Monaten ein nicht besonders starkes Trauma in der rechten Jochbeingegend zu. Einen Monat später wurde das rechte Ohr taub, und es entstand eine erhebliche Geschwulst im rechten Oberkiefer, die allmählich zum Exophthalmus und Erblindung des rechten Auges führte. Das Gaumendach zeigte Pergamentknittern. Der ganze Tumor pulsierte. Diese Pulsationen konnte die Kranke auch auf dem tauben Ohre vernehmen. Es wurde ein teleangiektatisches Sarkom in der Kieferhöhle angenommen. Unterbindung der Carotis externa rechts brachte keine Besserung, nur das Pulsieren des Tumors hörte auf.

Sargnon (26) macht den Vorschlag, durch bestehende Kieferhöhlenmundfisteln (gegebenenfalls nach geringer Erweiterung), Spekula in Form von Ohrtrichtern einzuführen und so eine „Endoskopie" der Kieferhöhle vorzunehmen. — Er hat auf diese Weise ein hineingerutschtes Drainstück gefunden und durch die Fistel herausgezogen. Obwohl er zugibt, dass man auf diese Weise nicht alle Ecken und Winkel der buchtigen Höhle absuchen könne, hält er seine Methode doch zuweilen für nützlich.

Munch (22) macht die Radikal-Operation der Kieferhöhle unter Leitungsanästhesie, indem er eine „schwache" Kokainlösung in den Nervenstamm am For. rotundum einspritzt. Der Erfolg soll ausgezeichnet sein.

Donelan (7) rät bei chronischen Kieferhöhleneiterungen frühzeitige Operation von der Nase aus unter möglichster Schonung der unteren Muschel. Operationsmethode und 2 vom Verf. angegebene Instrumente werden beschrieben. Er arbeitet mit einem rechtwinklig abgebogenen Meissel und einem gekrümmten an der Rückseite schneidenden Messer.

Tilly (29) gibt eine kasuistische Mitteilung über ein Endothelioma myxomatodes der Highmorshöhle.

Winckler (35) beobachtete Zerstörungen der Kieferwandungen bei verhältnismässig gutartigen Affektionen der Kieferhöhle, nämlich bei chronischem Empyem dentalen Ursprungs, bei Zahncyste und bei Cholesteatombildung. Kasuistik.

Alglave und Roussy (2): Ein 42jähriger Mann hatte seit etwa vier Jahren ein rechtsseitiges Antrum-Empyem. Die Verf. nehmen an, dass dieses Empyem von einem kranken Weisheitszahn ausgegangen ist. Ein Beweis dafür ist nicht erbracht. Es sollte die Radikaloperation nach Luc-Caldwell vorgenommen werden. Dabei wurde entdeckt, dass die Kieferhöhle durch ein Karzinom ausgefüllt war. Der vorgenommenen Oberkieferresektion folgte das Rezidiv fast auf dem Fusse. Die histologische Untersuchung ergab ein Platten-Epithelkarzinom.

Heller (13) stellte einen Patienten vor, bei dem ein Zahnwurzelabszess von den oberen Schneidezähnen in die Nase durchgebrochen war. Nach Röntgenbildern hatte die zugehörige Kieferhöhle einen sehr grossen Sinus alveolaris, in den hinein der Eiterdurchbruch zuerst erfolgt war. Das Vorhandensein einer Cyste wird ausdrücklich in Abrede gestellt.

Kronenberg (18) empfiehlt zur Behandlung des chronischen Empyems der Kieferhöhle die breite Eröffnung von der Nase aus, mit der er in den meisten Fällen auskommt. Die Luc-Caldwellsche und ähnliche Methoden sind nur bei starker Erkrankung der Schleimhaut oder der Knochen angezeigt. Er nimmt zunächst das vordere Ende der unteren Muschel weg, bildet dann in einer zweiten Sitzung einen rechteckigen Schleimhautlappen, nimmt mit Meissel und Zange ein möglichst grosses Stück der nasalen Wand weg und klappt den Schleimhautlappen in die Kieferhöhle.

Réthi (25) empfiehlt ebenfalls die endonasale Eröffnung der Kieferhöhle auf das wärmste. Er betont als besonders wichtig, dass man die vorderen zwei Drittel der unteren Muschel wegnehmen, und die Öffnung in der nasalen Wand möglichst gross gestalten müsse, je grösser je besser. Mit seinen biegsamen Löffeln könne man von einer genügend grossen Öffnung aus die Schleimhaut der Kieferhöhle vollkommen gut auskratzen. Die ganze Operation ist in 5 Minuten ausführbar. Seine Resultate sind recht gut, von 58 Fällen sind 49 vollkommen geheilt.

Dahmer (6) eröffnet die Kieferhöhle breit von der Nase aus, ähnlich wie Réthi, er erhält aber die Schleimhaut des unteren Nasenganges lateral von der unteren Muschel und benutzt sie zur Bildung eines Lappens, den er in die Kieferhöhle klappt.

Herzfeld (14) spricht sich über den Wert der Röntgendurchleuchtung bei Schleimhauterkrankung der Nasennebenhöhlen aus und warnt vor Überschätzung dieses diagnostischen Hilfsmittels.

Hirsch (15) stellt 4 Patienten vor, bei denen er chronisches Kieferhöhlenempyem nach seiner Methode operiert hatte. Er macht eine temporäre Resektion der unteren Muschel, legt im unteren Nasengang eine grössere Öffnung an und näht die untere Muschel wieder an ihre frühere Stelle. Nach der von ihm gegebenen genauen Beschreibung scheint die Operation, wie er selbst sagt, kompliziert, soll aber in Wirklichkeit sehr einfach sein und gute Resultate herbeiführen. In der Diskussion wurde verschiedentlich Einspruch gegen sein Verfahren erhoben.

Hutter (16) stellte eine Patientin vor, bei der vor 9 Jahren die linke Kieferhöhle von der Alveole aus angebohrt war. Ein in diese Öffnung eingelegtes Drainrohr war eines Morgens verschwunden und wurde bei Eröffnung von der Fossa canina aus nicht gefunden, so dass man annahm, es sei verschluckt worden. Nach 9 Jahren wurde es in der Nasenhöhle gefunden, in die es durch eine ziemlich grosse Öffnung im mittleren Nasengange gewandert war.

10. Erkrankungen der Kiefer und Zähne.

1. *Adain, Canal mandibulaire et les accidente de la dent de sagesse. Diss. Paris. La semaine médicale. 1909. Nr 29. p. 114.
2. Albricht, Totalexstirpation des rechten und teilweise Resektion des linken Oberkiefers. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 36.
3. Babcock, W. Wayne, The surgical treatment of certain deformities of the jaw associated with malocclusion of the teeth. The journal of the Amer. Med. Ass. Sept. 11. 1909. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 40.
4. *Barbarin, Osteïte du maxillaire inferieur. Congr. Franç. Chir. 4.—9. Oct. 1909. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 11. p. 794.
5. Bérard, Atrophie faciale par ancienne ostéomyélite du maxillaire inférieure. Soc. de chir. de Lyon. 27 Mai 1909. Lyon méd. 1909. 33. p. 288.
6. Beresnegowski, Über Zahncysten. Chirurgia. Nr. 154. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 8. 1910. p. 306.
7. Bindi, Epithelioma cistico adamantino multiloculare del mascellare inferiore. La Clinica Chirurgica. Anno XVII. Nr. 12. 31 Dec. 1909.
8. Birt, Kieferankylose. Ärztl. Ver. in Hamburg. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 13.
9. Blair, Vilray Papin, Underdeveloped lower jaw with limited excursion. The journal of the Amer. Med. Ass. July 17. 1909.
10. Bligh, Traumatic Separation of the upper mandible. The Lancet. 1909. 15 May. p. 1383.
11. Bokay, L. v., Über die Entstehung der zentralen Epithelialgeschwülste des Unterkiefers. Berlin. klin. Wochenschr 1909. Nr. 13. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14.
12. Bonsdorff v., Osteoplastische Verlängerung des Unterkiefers bei Mikrognathie nach v. Eiselsbergs Methode. Finska Tandlakaresàllsk Förhandlingar 5. 1909.
13. Brindel, Mal perforant buccal d'origine tabétique. Soc. Méd. Chir. Bord. 19 Mars. 1909. Journal de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 12. p. 187.
14. Broca et Masson, Kystes congénitaux du cou à paroi dermo-lymphoide. (Kystes amygdaliens). Presse med. 1909. Nr. 73. p. 641.
15. *Brossard, Trait. chir. et prothétique des fractur. d. maxill. inf. La semaine médicale. 1909. 39. p. 154.
16. Brunn v., Resektion des linken Oberkiefers wegen grossen Riesenzellensarkoms. Rostocker Ärzteverein. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 6.
17. Carles, Removal of both Maxillae. Roy. Soc. med., clin. Sect. 8 Oct. 1909. Brit. med. Journ. 1909 16 Oct. p. 1156.
18. Chiari, Fibrom des rechten Oberkiefers. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. 4. H. p. 264.
19. Cumston, Path. and treatm. of epulis. Dubl. J. m. Sc. 1907. Medical Chronicle. 1909. Jan. p. 268.
20. Darganne, Kyste dentifère du maxillaire supérieur. Soc. anat. 12 Nov. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 9. p. 120.
21. *Delgues, Redressement dentaire. (Krankenvorstellung). Soc. Méd. Chir. Bord. 28 Jan. 1909. Journal de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 6. p. 91.
22. *Dequidt, Kystes radiculo-dentaires. La semaine médicale. 1909. Nr. 33. p. 130.
23. Domenici et Beaulieu, Régression d'un sarcome de la gencive sous l'influence du radium. Presse méd. 1909. 9. p. 77.
24. Dumas, René et Marcel Chenot, Epithélioma adamantin du maxillaire inférieur. La Revue de Stomatologie. Nr. 3. März 1909.
25. Egidi, Epitelioma adamantino dell'uno mascellare inferiore. Il Policlinico (Legione chirurgica). Vol. XVI. fasc. 8. Agosto 1900.
26. Ferraton, Fractures du maxill. supér. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 23. p. 788.
27. Finck, Epithelioma of the lower jaw. Philad. derm. soc. February 15. 1909. Journal of Cutaneous Diseases 1909. June. p. 260.
28. Fletcher, Alveolitis. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 25. Deutsche med. Wochenschr. 1909 Nr. 3.
29. Franci, Di alcuni casi di ricostruzione dei mascellari. Policlinico. S. P. 1909.
30. Gayet, Résection du maxillaire inférieur pour tumeurs de cet os. Soc. de chir. de Lyon. 6 Mai. 1909. Lyon méd. 1909. 30. p. 152.
31. Germain, H. H., Osteomyelitis of the lower jaw. The journal of the Amer. Med. Ass. Sept. 18. 1909.
32. Gilmer, Thomas L., Conservative surgery for the treatment of diseases of the mandible. The journal of the Amer. Med. Ass. Aug. 7. 1909. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 36.

33. *Girard, Sarcome du maxillaire superieur. Soc. méd. genéve. 14 Jan. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 2. p. 112.
34. Mc Glannau, Riesenzellenepulis des Unterkiefers. Journ. of Amer. Assoc. 31. Juli. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 35.
35. Goris, Gaumenplastik mit Stirn-Augenliderlappen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 33. p. 1158.
36. Griffon et Caen, Séquestre du maxillaire au cours de l'angine de la scarlatine. Soc. anat. 10. Avril 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 4. 239.
37. *Grossard, Ulcération du voile du palais et du maxillaire supérieur. Krankenvorstellung. Presse med. 1909. 16. p. 141.
38. Hashimoto, Tokuoka, Kuroiwa und Takushima, Über die praktische Nachbehandlung der Unterkieferverletzungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 88. Nr. 1. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 2.
39. Hauptmeyer, Kieferbrüche. Allg. med. Zentral-Zeitung. 1909. Nr. 37. p. 515.
40. Heitz et Lopez, Stomatite de l'huile grise avec nécrose étendue du maxillaire inférieur, consécutive à une seule injection de Hg. métallique. Soc. Intern. hôp. Paris. 25 Mars 1909. Archives gén. de Med. 1909. Avril. p. 223.
41. *Hewson, Addinell, Osteosarcoma of the mandible. Annals of surgery. May 1909.
42. Jaehn, Die Aktinomykose des Mundes unter besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehung zu den Zähnen. D. M. f. Z. Januar. März 1909.
43. *Janet, Irregularités dentaires; thérapeutique préventive. Diss. Paris. La semaine médicale. 1909. Nr. 29. p. 114.
44. *Jonnescu, Th., Resektion des ganzen Maxillaris superior wegen Osteosarkom. Rachistovaïnisation (mit Strychnin stovaïn zwischen 1.—2. Dorsalvertebra). In Revista de chirurgic. Nr. 4. p. 311. (Rumänisch.)
45. Jordan, Über Phosphornekrose. Naturhist.-mediz. Ver. zu Heidelberg. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 11.
46. *Kahler, Alveolarfortsatz, exulzerierter Tumor. Ödematöses Fibrom. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. 4. H. p. 264.
47. Kinoshita, Über Adamantinome, insbesondere ihre operative Behandlung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 102. H. 1—3. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 51.
48. König, Über Unterkieferoperationen und Unterkieferersatz. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 51.
49. *Lalanne, Nécrose du maxill. supér. cs. la Syphilis tert. Diss. Bordeaux. La semaine médicale. 1909. 39. p. 154.
50. Landwehrmann, Osteomyelitis des Oberkiefers beim Neugeborenen. Zeitschr. f. Ohrenh. 1909. April. Bd. 18. H. 1—2. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 23. p. 46.
51. Lanz, Discitis mandibularis. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 9. p. 289.
52. *Latzer, Die Stellungsanomalien der Zähne. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 15. p. 551.
53. *Leriche et Sigaux, Résection du maxillaire supérieur gauche pour Cancer du sinus chez un homme de 73 ans. Soc. des sciences méd. de Lyon. 21 avril. 1909. Lyon méd. 1909. 41. p. 601.
54. *Linhart, Neue Zahnzange. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. p. 1182.
55. *Limpert, Frakturen des Oberkiefers. Ärztl. Ver. in Nürnberg. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 40.
56. *Marschik, Oberkiefer: Cylindrom. Monatsschr. f. Ohrenh. 1909. 43. Jahrg. 4. H. p. 265.
57. Marx, Krankendemonstration. Operierter Fall von Zahncyste. Naturhist.-mediz. Ver. zu Heidelberg. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 9.
58. *Masson, Kyste dentaire. Soc. anat. 10. juillet 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 7. p. 391.
59. Mayrhofer, Ätiologie der dentalen Periostitis. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 4. März Nr. 9. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1909. 11. p. 304.
60. *Menzel, Primäre akute Osteomyelitis des Oberkiefers. Arch. Laryng. Bd. 21. 1. H. Zeitschr. f. Ohrenh. 1909. 2 u. 3.
61. Michel, Kiefer-Tuberkulose. Korresp.-Bl. f. Zahnärzte. Jan. 1909.
62. Michnewitsch, Äussere Odontome. Russk. Wratsch. Nr. 33. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 37.
63. *Moreau, Prothèse immédiate en aluminium aprés résection du maxillaire inférieur. Presse méd. 1909. Nr. 97. p. 873.
64. Morestin, Adénophlegmon sousmaxillaire traité par incision buccale. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 25. p. 864.
65. — Angiome pulsatil du maxill. infér. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 30. p. 1020.

66. Mouchet et Herrenschmidt, Fibrome du maxillaire supérieur. Soc. anat. 12 Nov. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 9. p. 652.
67. Müller, Fr., Dentaler Stirnkopfschmerz. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 5.
68. Murase, Abcès périostiques d'origine dentaire. Soc. ophth. Juin 1909. Archives gén. de Méd. 1909. Novembre. p. 863.
69. *Neumann, Einige Fälle von doppelseitigen Wurzelcysten und solchen, die mit dem Zahnsystem nicht in Zusammenhang stehen. Dissertat. Breslau. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 39.
70. Nösske, Spontane Meniscuszerreissung des Kiefergelenkes. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 34. p. 1183.
71. *v. d. Osten-Sacken, Deformierungen des Unterkiefers durch Stützapparate bei Spondylitis. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. 1909. Bd. 23. H. 3—4. p. 353.
72. Papin, Hypoplasie des Unterkiefers. Journ. of Amer. Assoc. 17. Juli. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 33.
73. Partsch, Die chronische Wurzelhautentzündung. Die Zahnheilkunde in Vortr. hrsg. von J. Witzel. 6. H. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 10.
74. — Immediatprothese nach Unterkieferresektionen. Breslauer chir. Gesellsch. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17.
75. Perrucci, Sarcoma diffuso dei mascellari. La Clinica Chirurgica. Anno XVII. Nr. 10. 31 Oct. 1909.
76. Pickerill, Fractures of the mandible. Brit. med. Journ. 1909. 25 Sept. p. 882.
77. Picqué, Ostéosarcome du maxill. sup. Echec de la fulgurat. Resect. totale. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 32. p. 1085.
78. Putzu, Contributo allo studio degli adamantinomi del mascellare inferiore. La Clinica Chirurgica. Nr. 3. 1909.
79. *Rakowski, Zur Frage der Operabilität der Unterkiefersarkome. Dissertat. Greifswald. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 45.
80. Ritter, Prognose der Oberkieferkarzinome. Med. Ver. in Greifswald. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 46.
81. — Sarkom des Unterkiefers. Mediz. Verein in Greifswald. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 1.
82. Rouvillois, Actinomycose de la région sus hyoïdienne. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 36. p. 1232.
83. Rube, Unterkieferluxation nach aussen. Zeitschr. f. Chir. Bd. 101. 5. u. 6. H. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 50.
84. Schlesinger, Geschwulstmetastase im Unterkiefer mit Lähmung des Nervus alveolaris. Wiener klin. Rundschau. 1909. 47. p. 749.
85. *— Läsion des Nervus alveolaris durch Karzinom. Krankenvorstellung. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 585.
86. Schlossmann, H., Zur Pathologie der Odontome. Zieglers Beiträge zur pathol. Anatomie und allgem. Pathologie. Bd. 44. Nr. 2. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 11.
87. Schröder, Über Anwendungsweise zahnärztlicher Prothetik im Bereich des Gesichtes. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 50. Ref. im Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 40.
88. *Scobolewsdi, Über die Zähne der russischen Soldaten. Wojenno med. Journal. Bd. 226. p. 6.
89. *Spitzer, Palatinale Verlagerung der permanenten Canini. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 23. p. 829.
90. *Stein, Foramen mandibulare und seine Bedeutung für die Leitungsanästhesie der Unterkiefernerven. Habilitationsschrift. Berlin. Meusser. 1909.
91. Sudeck, Ersatz einer exartikulierten Unterkieferhälfte durch die König-Roloffsche Elfenbeinprothese. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 50 und Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 14.
92. Thöle, Abbruch beider Oberkiefer von der Schädelbasis. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1909. Bd. 101. H. 1—2. Ref. im Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. p. 44.
93. Tissier, Ablation du maxillaire inférieur. Soc. Chir. Lyon. 7 Jan. 1909. Lyon médical. 1909. 9. p. 444.
94. Trauner, Verlust des ganzen Unterkiefers durch Phosphornekrose. Allg. med. Zentralzeitung. 1909. Nr. 37. p. 514.
95. — Nekrose des linken Zwischenkiefers nach Osteomyelitis. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 946.
96. — Osteomyelitis idiopathica maxillae. Österr.-ung. Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde. Jan. 1909.
97. Tschudy und Stoppany, Resektion des Unterkiefers und Prothesenbehandlung. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 1. April. 7. p. 213.
98. Valerio und Rochaz, Mit Jodkali behandelte menschliche Aktinomykosis. Therap. Monatsh. Nr. 1. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.

99. Williger, Adamantinoma mandibulae. Allg. med. Zentralzeitung. 1909. Nr. 37. p. 514.
100. White, Silver wire after resect. of lower jaw. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 27. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 50. h. 1525.
101. Worobjew, Zur Kasuistik der Schusswunden des Unterkiefers. Wojenno Med. Journal. Bd. 226. p. 578.
102. Ziska, Hypoplasie des Zahnschmelzes und Unregelmässigkeiten in der Gaumenartikulation. Časop. lék. cesk. Nr. 40. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 45.

White (100) hat bei einem 9jährigen Knaben ein Sarkom des Unterkiefers durch Resektion eines grossen Teils des horizontalen Astes entfernt. Den Defekt ersetzte er durch Einpflanzen eines starken gekrümmten Silberdrahtes in die Sägeflächen. Mundboden- und Wangenschleimhaut wurden darüber vernäht. Heilung mit gutem kosmetischen und funktionellen Resultat.

Trauner (94) besprach einen Fall von Verlust des ganzen Unterkiefers durch Phorphornekrose; der Ersatz desselben ist aus Zinn gefertigt. Auf 1 cm Distanz ist das Öffnen des Mundes möglich, dies ist zum Sprechen und Essen vollständig ausreichend.

Williger (99) stellte einen Fall von Adamantinoma mandibulae vor, das bei einer 51jährigen Frau durch halbseitige Exartikulation des Unterkiefers entfernt wurde. Die Geschwulst, von Gänseeigrösse, sass im Unterkieferwinkel und hatte die deckende Knochenschale grösstenteils zerstört. Auf dem Durchschnitt waren viele kleine Cysten sichtbar. Der Fall war mit der Immediatprothese von Schröder mit ausserordentlich günstigem funktionellen und kosmetischen Erfolg behandelt. Zwei Wochen nach der Operation konnte Patientin kauen.

Hauptmeyer (39). Kieferbrüche und ihre Behandlung. Brauchbare Kieferverbände müssen die Heilung ohne Verschiebung mit guter Funktion ohne Schädigung der Muskulatur und Gelenke gewährleisten. Die Kriegschirurgie fordert einen Verband, der schnell und leicht herzustellen ist. In den meisten Fällen ist die Dentalschiene der geeignetste Retentionsverband.

Chiari (18) entfernte aus der rechten Oberkieferhöhle eines 58jährigen Mannes ein der vorderen, seitlichen und hinteren Wand aufsitzendes Fibrom. Die Diagnose wurde erst nach Probeeröffnung des Antrums gestellt.

Marschik (56) beobachtete bei einem 47jährigen Mann einen Tumor des linken Oberkiefers, der seit drei Jahren etwa langsam gewachsen war. Die Nase war links verstopft, die Vorderwand in der Fossa canina und das Gaumendach vorgetrieben. Die Untersuchung eines Probestückes ergab ein Cylindrom.

Tschudy und Stoppany (97) berichten über zwei Fälle von Unterkieferresektion mit Prothesenbehandlung. In beiden Fällen wurde vor der Operation auf die gesunde Seite eine schiefe Ebene aufgesetzt. Im ersten Fall handelte es sich um ein Riesenzellensarkom am Unterkieferkörper rechts bei einer 48jährigen Frau, das nur durch Totalresektion der erkrankten Kieferpartien entfernt werden konnte. Es wurde die Carotis externa unterbunden, der Kiefer reseziert, eine Aluminiumblechschiene in den Defekt eingesetzt und mit Aluminiumbronzedrahtnähten befestigt. Die Schleimhaut konnte unter der Schiene vernäht werden. Glatte Heilung, Einsetzen des definitiven Ersatzstückes am 12. Tage p. op.

Der zweite Fall betraf ein Karzinom des Unterkiefers und Mundbodens rechterseits mit erheblicher Beteiligung der Drüsen. Hier wurden erst die Drüsen ausgeräumt und dabei die Carotis externa unterbunden. Dann wurde der Unterkiefer zwischen den Prämolaren der linken Seite durchsägt, exartikuliert und die Geschwulst im Ganzen entfernt. Nach 14 Tagen wurde mit der Dehnung der geschrumpften Weichteile begonnen, bis eine definitive Prothese eingesetzt werden konnte. Unterdessen sah man sich aber genötigt,

die rechte Carotis comm. zu unterbinden, weil es infolge einer von der Drüsen-Exstirpation zurückgebliebenen Eiterung zu einer schweren Blutung gekommen war. Der Kranke ging später an mehrfachen Blutungen aus der arrodierten Jugularis zugrunde.

Landwehrmann (50) beobachtete eine akute Osteomyelitis des Oberkiefers bei einem im ersten Lebensmonate stehenden Kinde. Die Erkrankung führte zum Eiterdurchbruch in der Fossa canina durch die Haut in der Infraorbitalgegend und nach der Nase. Sie heilte nach der Abstossung mehrerer Sequester und mehrerer Zahnkeime aus. Die Ursache blieb dunkel.

Domenici und Beaulieu (23) haben eine Oberkieferepulis, die nach der mikroskopischen Untersuchung ein Rundzellensarkom zu sein schien, durch zweimonatliche Radiumbehandlung in ein Fibrom umgewandelt. Der Tumor hat sich in dieser Zeit erheblich verkleinert. Eine Anzahl guter Abbildungen illustrieren den Fall. Die Verfasser glauben tatsächlich, durch ihre Behandlung aus einem bösartigen Tumor einen gutartigen gemacht zu haben.

Broca und Masson (14) geben die klinische und mikroskopische Beschreibung zweier Dermoid-Cysten am Halse. Beide Tumoren waren für tuberkulöse Lymphdrüsen angesehen worden.

Brindel (13). Ein Mann hatte infolge von Tabes auf syphilitischer Basis vor 12 Jahren seine Zähne ohne Schmerzen verloren. An dem vollständig atrophischen Oberkiefer fanden sich zwei grosse, in die Kieferhöhlen führende Öffnungen. Er hatte ausserdem noch ein Gumma im Vomer.

Schlesinger (84) hat in fünf Fällen von bösartigen Geschwulstbildungen an anderen Körperregionen das Auftreten von Metastasen am Unterkiefer beobachtet. Als erstes Zeichen zeigte sich in all diesen Fällen eine Lähmung des N. alveolaris inf. In zwei Fällen wurde seine Diagnose durch das Sektionsergebnis bestätigt.

Heitz und Lopez (40). Bei einem Patienten, der schon zwei Einspritzungskuren mit grauem Öl gut vertragen hatte, trat bei einer neuen Kur nach einer einzigen Spritze eine sehr schwere Stomatitis auf, die zur Bildung eines grossen Sequesters am Unterkiefer führte.

Auf Veranlassung von Partsch hat Jaehn (42) an dem Material der Breslauer zahnärztlichen Klinik ausgedehnte Untersuchungen darüber angestellt, ob der Aktinomyces durch die Pulpenkanäle tief zerstörter Zähne in den Körper einwandern kann. Im ganzen sind dort in 18 Jahren 33 Fälle beobachtet worden, bei denen durch Nachweis von typischen Aktinomyces-Drusen die Diagnose mit Sicherheit gestellt worden ist. Die meisten Fälle betrafen Männer im mittleren Lebensalter, die auf dem Lande beschäftigt waren. Der regionäre Sitz betraf weitaus häufiger den Unterkiefer, nämlich 21 mal, den Oberkiefer zehnmal, die Zunge einmal. Der Verlauf unter dem Bilde der chronischen Periodontitis war der bei weitem vorherrschende, nämlich in 21 Fällen, darunter trat fünfmal die Form des akuten Nachschubes in die Erscheinung, und zweimal Vergesellschaftung mit Aktinomykose des Ductus stenonianus. Einmal erwiesen sich die Tonsillen beteiligt als Ausgangspunkt und einmal wurde eine zentrale Aktinomykose des Unterkiefers bei intaktem Gebiss beobachtet.

Es gelang dem Verfasser, an den entfernten Wurzelresten von fünf Patienten den Nachweis von Aktinomyces-Drusen in den Wurzelkanälen durch mikroskopische Serienschnitte zu erbringen. In dem zugehörigen Eiter und Granulationsgewebe fanden sich nach Form und Entwickelungsstufe gleichgeartete Drusen.

Damit ist von neuem der unwiderlegliche Beweis geführt worden, dass entsprechend den Angaben von Partsch der Aktinomyces in den Wurzelkanälen tiefzerstörter, pulpaloser Zähne eine Eintrittspforte in den Körper finden kann.

11 ausführliche Krankengeschichten und eine Anzahl Mikrophotogramme unterstützen die Ausführungen des Verfassers.

In der Therapie hat in allen Fällen das Spalten, Auslöffeln, zuweilen auch Ausbrennen der einzelnen Herde mit nachfolgender Jodoformgaze-Tamponade die Heilung herbeigeführt. Handelte es sich um bretthatte Infiltrationen der Weichteile ohne Erweichungen, so wurde zunächst durch Anwendung trockener Wärme eine Einschmelzung herbeigeführt. Gaben von Jod-Kali scheinen sich dabei nützlich erwiesen zu haben. Die schuldigen Zähne wurden jedesmal entfernt.

Die ausführlichen und sehr wichtigen Angaben über die Differenzial-Diagnose und über die Färbe-Technik verdienen im Original nachgelesen zu werden.

Trauner (96). Idiopathische Osteomyelitis der Kiefer, d. h. ausgesprochene Osteomyelitis bei vollständig gesundem Gebisse (Partsch) gehört zu den Seltenheiten. Nach einer Zusammenstellung der spärlichen Literatur (Dependorf, Kuhn, Weise, Partsch und Perlinski) berichtet Verfasser über drei von ihm beobachtete Fälle, die seiner Ansicht nach als idiopathische Osteomyelitis aufzufassen sind.

Fall 1 und 2 betrafen je einen Oberkiefer im Bereich der äusserlich intakt erscheinenden Frontzähne. Im ersten Fall kam es nach heftigen Anfangserscheinungen zur Bildung einer hühnereigrossen (!) Abszesshöhle mit Sequestrierung der Gaumenwand. Die Zähne blieben erhalten, aus 12 wurden die abgestorbenen Pulpen entfernt und die in die Höhle ragenden Wurzelspitzen abgetragen. Im Fall zwei waren die Erscheinungen weniger stürmisch. Es fand sich über den toten 21 eine mit Granulationen gefüllte Höhle und kleine „Knochensplitterchen“. Im Fall drei wurde vom Patienten der intakte 6 als schmerzhaft angegeben. Nach wenigen Tagen zeigte sich ein Abszess bukkal von 43, als Sitz der Erkrankung wurde schliesslich ein Granulationsherd (ohne Sequester!) am toten 2 aufgedeckt.

Sämtliche Fälle halten einer scharfen Kritik nicht Stand. Der Verfasser hat die Möglichkeit eines Traumas nicht in Erwägung gezogen und seine Untersuchungen darauf nicht ausgedehnt. Alle seine Fälle können unschwer dadurch erklärt werden, dass infolge eines Traumas die Pulpa eines Zahnes abgestorben war, und dass infolge Infektion des toten Pulpenstranges die osteomyelitischen Symptome später eintraten.

Zur Annahme einer „idiopathischen Osteomyelitis“ gehört unbedingt der Nachweis, dass (wenigstens im Beginn der Erkrankung) die betr. Pulpen am Leben sind. Diesen Nachweis ist der Verfasser schuldig geblieben.

Freilich ist ein solcher Nachweis ausserordentlich schwer und oft deswegen unmöglich, weil die Patienten zu spät in Behandlung kommen. Anamnestisch lässt sich oft nichts ermitteln, weil die Patienten das Trauma vergessen haben.

Referent hat nur einen sicheren Fall gesehen. Am linken Oberkiefer eines gesunden 33jährigen Mannes spielte sich eine umschriebene sequestrierende Ostitis über 3 ab. Auf den Induktionsstrom reagierte 3 nicht. Er trug eine kleine Füllung und es wurde angenommen, dass unter dieser Füllung die Pulpa abgestorben sei. Um so grösser war die Überraschung, als sich bei der Trepanation eine zwar in ihrer Empfindlichkeit herabgesetzte, aber lebende Pulpa vorfand. Die sämtlichen übrigen im vollen Bestande vorhandenen Zähne waren intakt und hatten lebende Pulpen.

Michel (61) hat nach Beobachtung von fünf Fällen von Kiefertuberkulose die wichtige Frage, auf welche Weise Tuberkelbazillen in den Kiefer gelangen können, einer Untersuchung unterzogen. Er ist nicht der Ansicht, dass der Tuberkelbazillus durch die offenstehenden Wurzelkanäle pulpenloser Zähne einwandert, wie wohl er den dafür sprechenden bekannten Fall von

Partsch auszugsweise wiedergibt. Ja, er meint sogar, dass bisher der einwandsfreie Nachweis von Tuberkelbazillen in der Pulpa noch keinem Autor gelungen sei. Dagegen steht im gewissen Widerspruch sein Zitat, nach dem Hoppe bei 31 gesunden Individuen 23 mal Tuberkelbazillen in kariösen Zähnen gefunden hat. (Übrigens hat Möller in jüngster Zeit tatsächlich bei einer tuberkulösen Kiefer-Periostitis den Tuberkelbazillus in dem Wurzelkanal des betr. Zahnes nachgewiesen.)

Man wird dem Verfasser in diesem Punkte beipflichten können. Bei den zahllosen offenstehenden Wurzelkanälen in menschlichen Mundhöhlen und bei der Häufigkeit der Tuberkelbazillen müsste eine Kiefertuberkulose eine sehr alltägliche Erscheinung sein, sie ist aber sehr selten.

Michel nimmt Infektion durch die Blutbahn an und auch hierin wird man ihm beistimmen können. Wenn er aber bei Knochentuberkulose die Infektion durch Haut, Lunge oder Darm ausschalten zu können meint und per exclusionem die Mundhöhle in erster Linie als Infektionspforte ansieht, muss es doch Wunder nehmen, dass er den lymphatischen Rachenring und speziell die Mandeln nicht mit einem Wort erwähnt. Er meint, die Dentition gäbe Gelegenheit, weil zu dieser Zeit die Zahnfleischtaschen und die Alveolen langdauernd offen stehen und das Lig. dentale noch nicht gebildet ist. Diese Ansicht ist rein hypothetisch und vorläufig keineswegs bewiesen. Die fünf Michelschen Fälle sind nicht dafür beweiskräftig. Bei der Knochentuberkulose an den Kiefern muss man grundsätzlich die relativ gutartige Tuberkulose der Alveolarfortsätze und die relativ bösartige der Kieferkörper von einander scheiden. So sind auch die beiden gut verlaufenden Fälle von Michel nur auf den Alveolarfortsatz beschränkt geblieben. Im übrigen sind diese Fälle nicht ganz sicher, denn eine mikroskopische Diagnose ist nicht gestellt worden.

Die drei andern Fälle, die sämtlich ungünstig verliefen, waren Tuberkulose der Kieferkörper. Die Therapie war wie gewöhnlich erfolglos. In einem Fall handelte es sich um Tuberkulose des Ober- und Unterkiefers bei einem 64jährigen Mann. Es wurde Karzinom (!) angenommen und umfangreiche Resektionen gemacht, die der Patient nur wenige Stunden überlebte. Erst die mikroskopische Untersuchung post mortem stellte die Tuberkulose fest.

Verfasser führt noch aus der Literatur an die Fälle von Zaudy, Herhold, Partsch, Weinberger und Stubenrauch.

Murax (68). Bei zwei Patienten fanden sich nahe dem inneren Augenwinkel Fisteln vor, die zunächst als Tränensackfisteln imponierten. Die Zahnuntersuchung ergab aber als Ursache radikuläre Cysten, einmal an einem lateralen oberen rechten Schneidezahn, das anderemal an der Wurzel des zweiten Prämolaren links oben. Bei der bakteriologischen Untersuchung des Eiters fanden sich Mundbakterien.

Darganne (20) operierte bei einem 9 jährigen Kinde eine follikuläre Cyste des linken Oberkiefers, die sich um einen überzähligen Molaren entwickelt hatte. In mikroskopischen Schnitten durch die Cystenwand liessen sich keine Epithelien finden.

Mouchet und Herrenschmitt (66). Aus dem linken Oberkiefer eines 10jährigen Knaben wurde ein kastaniengrosses Fibrom samt dem mit ihm zusammenhängenden Eckzahn entfernt. Die Diagnose war auf Cyste gestellt worden.

Tixier (93) stellte einen Mann vor, bei dem wegen Karzinoms die rechte Unterkieferhälfte und ein etwa 10 cm im Quadrat haltender Abschnitt der weichen Bedeckungen entfernt worden war. In der Diskussion machte Claude Martin darauf aufmerksam, dass bei dem Mann eine vollkommene Artikulation der gebliebenen Kieferhälfte ohne jede Deviation bestand. Unter

300 Unterkieferexartikulation sei dies der einzige Fall, den er gesehen habe, bei dem der Unterkieferrest in der richtigen Stellung verblieben sei, ohne Anwendung einer Prothese. Wahrscheinlich sei in diesem Fall die eigentümliche Gestaltung der Narbe als Ursache anzusehen. Er warne aber davor, aus diesem Ausnahmefall die Annahme herzuleiten, dass eine Prothese nicht absolut nötig sei.

Bérard (5) demonstrierte ein 8½jähriges Mädchen, das im Alter von 3½ Jahren fast das ganze Corpus mandibulae durch Osteomyelitis verloren hatte. Die Entstellung war sehr beträchtlich, obwohl sich eine dünne Knochenspange gebildet hatte. Auch bestanden erhebliche Ernährungsschwierigkeiten. Da links zwei Molaren vorhanden waren, schlug der anwesende Claude Martin eine an diesen Zähnen zu befestigende Prothese vor.

Gayet (30) zeigte zwei durch Unterkieferresektion gewonnene Tumoren. Das erste war ein Sarkom des Kinnteils bei einer 59jährigen Frau. Das Corpus mandibulae wurde mit Sägeschnitten durch die aufsteigenden Äste entfernt, keine Immediatprothese eingelegt. Die Entstellung war sehr erheblich. Der zweite Tumor war ein Karzinom, das aus der Alveole des linken unteren Weisheitszahns durch den Knochen in den Masseter gewuchert war. Es wurde der Unterkiefer vom Eckzahn ab exartikuliert, ebenfalls ohne Anwendung einer Immediatprothese.

Leriche und Sigaux (53) haben bei einem 73jährigen (!) Mann ein seit etwa einem Jahr bestehendes Oberkieferkarzinom durch Resektion mit gutem Erfolg entfernt.

Trauner (95) hat bei einem Mann, der an Nekrose des linken Zwischenkiefers infolge von Osteomyelitis litt, den Sequester unter Schonung der Zähne entfernt. Die Zähne sind funktionsfähig geblieben.

Cumston (19) hat sich über Pathologie und Behandlung der Epulis ausgesprochen, worunter er speziell die Riesenzellensarkome an den Alveolarfortsätzen versteht. Irgend welche bemerkenswerten oder noch nicht bekannten Tatsachen bringt er nicht. Selbstverständlich empfiehlt er die gründliche Ausrottung im Gesunden. Nach Ansicht des Referenten geht er aber zu weit, wenn er empfiehlt, eine genügende Anzahl gesunder Zähne wegzunehmen, damit man freien Zugang zum Geschwulstgrund hat. Solche Zähne lassen sich doch vielfach ohne Rezidivgefahr erhalten.

Fink (27) stellte einen 46jährigen Mann vor, der seit drei Jahren an einer Ulzeration am linken Unterkiefer litt. Es handelte sich um ein scharfrandiges, wenig sezernierendes, flaches Geschwür von der Grösse eines Halbdollarstückes. An der gegenüberliegenden Wangenschleimhaut bestand ein ähnliches Geschwür.

Bligh (10) sah zwei Fälle von totalen Oberkiefer-Frakturen, die beide infolge von Sturz aus einem Wagen auf das Gesicht entstanden waren. In beiden Fällen konnten beide Oberkiefer samt Nase und Nasenbein nach allen Seiten hin frei verschoben werden. Die Heilung verlief ungemein glatt. Im ersten Fall wurde der Oberkiefer gegen den Unterkiefer nur vier Wochen durch einen Verband fixiert, im zweiten Fall wurde überhaupt keine Fixation vorgenommen, weil sich das Bruchstück von selbst ruhig stellte und nach drei Wochen angeheilt war.

Morestin (65) sah ein pulsierendes Angiom in der linken Unterkieferhälfte einer 26jährigen Frau, das im Laufe von drei Jahren zur Grösse einer Nuss herangewachsen war. Die peripheren Abschnitte waren sehr hart, im Zentrum dagegen bestand Fluktuation und Pulsation. Drüsenschwellungen waren nicht vorhanden. Morestin nahm ein Knochenaneurysma an. Er versuchte den Tumor durch partielle Resektion des Unterkiefers zu entfernen, aber obwohl er die Carotis externa, die Thyreoidea superior, die Maxillaris externa und die Lingualis vorher unterbunden hatte, trat beim Anschneiden

des Tumors eine so enorme Blutung auf, dass er in aller Hast die linke Unterkieferhälfte exartikulieren musste, um die Patientin nicht zu verlieren. Prothetischer Ersatz wurde nicht angewendet, dagegen machte Morestin drei Wochen später eine Nachoperation, um die Deviation der stehen gebliebenen Unterkieferhälfte nach links zu verhüten. Er löste das sehnige Mittelstück des Biventer vom Zungenbein ab und nähte es an den Sternocleidomastoideus an. Die detaillierte pathologisch-anatomische Beschreibung des Präparats ist beigefügt.

Ferraton (26) berichtet über zwei von ihm beobachtete Fälle von Oberkieferbrüchen, bei denen beide Oberkiefer im ganzen aus ihren sämtlichen knöcheren Verbindungen gelöst waren. Es handelte sich jedesmal um Kavalleristen, die einen Hufschlag ins Gesicht erhalten hatten. Es wurde in beiden Fällen durch prothetische Apparate Heilung ohne Funktionsstörung und Entstellung erzielt.

Griffon und Caen (36) zeigten einen ziemlich grossen Knochen-Sequester, der sich von dem Mittelteil des Unterkiefers eines Kindes nach einem Scharlach mit schweren Munderscheinungen abgestossen hatte.

Rouvillois (82) sah in Val-de-Grâce einen Fall von Aktinomykose oberhalb des Zungenbeins. Die Affektion lag genau in der Mitte. Man hatte an eine Phlegmone gedacht und breite Einschnitte vorgenommen. Infolge davon waren zwei Fisteln zurückgeblieben, aus denen sich die charakteristischen Körner entleerten.

Der Patient war ein aktiver Dragoner, im Zivilberuf Kutscher. Über den Zustand seiner Zähne ist nichts angegeben.

Picqué (77). Ein Osteosarkom bei einem 41jährigen Mann, welches furchtbare Schmerzen verursachte, wurde durch unvollständige Exstirpation des Oberkiefers entfernt und 14 Tage lang mit Fulguration behandelt. Das Verfahren ergab einen totalen Misserfolg; der Tumor wuchs und die Schmerzen wurden noch ärger. Durch Totalresektion des Oberkiefers wurde Heilerfolg erzielt. Nach 4 Monaten war der Kranke noch rezidivfrei.

Morestin (64) hat getreu seinem Grundsatze, sichtbare Narben zu vermeiden, einen rechtsseitigen Unterkieferlymphdrüsen-Abszess durch einen 6 cm langen Einschnitt vom Mundboden aus eröffnet und zur Heilung gebracht.

R. Dumas und M. Chenot (24) beobachteten am linken Unterkieferkörper eines 27jährigen Mannes einen Tumor, den sie als Epithelioma adamantinum bezeichnen. Vier Jahre vor der Aufnahme des Mannes war ein intakter unterer Molar (welcher, ist nicht gesagt) wegen heftiger Schmerzen entfernt worden. $1^1/_2$ Jahre später machte sich an derselben Stelle eine langsam wachsende Geschwulst bemerkbar, welche allmählich die Grösse einer grossen Mandarine erreichte. Der benachbarte Mahlzahn ging durch Lockerung verloren. Es zeigte sich ein nahe dem Kieferwinkel im horizontalen Ast liegender, von unveränderter Schleimhaut überzogener Tumor, der teils fluktuierte, teils eindrückbare Knochenwand besass. Die benachbarten Lymphdrüsen waren klein.

Es wurde eine Zahncyste angenommen. Bei der von aussenher vorgenommenen Operation zeigte sich der von teilweise zerstörter Knochenwand umgebene Tumor mit eigenartigen rötlichen, granulationsartigen Massen gefüllt. Nach Auslöffelung (unter starker Blutung) war die Knochenwand überall glatt. Binnen drei Wochen füllte sich die Höhle mit leicht blutenden weichen Geschwulstmassen, der Tumor vergrösserte sich. Daher wurde die linke Unterkieferhälfte reseziert, wobei jedoch der Gelenkkopf und der Ansatz des M. pteryg. ext. stehen blieb. Prothetischer Ersatz wurde nicht gemacht. Der Kranke entzog sich nach der Wundheilung der Behandlung.

Die klinische Diagnose schwankte zwischen Adamantinom und (wegen des Blutreichtums) Riesenzellensarkom. Auch die histologische Untersuchung, deren Ergebnis mitgeteilt ist, gab keine Entscheidung.

Thöle (92). Ein Offizier überschlug sich mit dem Pferde, das Pferd fiel ihm mit dem Sattel mitten aufs Gesicht. Dadurch brachen beide Oberkiefer von der Schädelbasis ab und wurden um einen Zentimeter nach rechts und nach hinten verschoben. Die Reposition in Narkose misslang. Dagegen gelang es der zahnärztlichen Hilfe, durch Schraubenzug allmählich die Verschiebung auszugleichen. Zu diesem Zweck wurden die Oberkieferzahnreihen überkappt und daran zwei zum Munde herausgeführte Drähte mit Schraubenmuttern angelötet. Am Kopf wurde ein Metallbügel befestigt, der in Höhe des Mundes ein Querstück mit Flügelschraube trug. Am 11. Tage nach der Verletzung wurde der Apparat auf die Zähne zementiert, die Drähte durch Schlitze im Querstück geführt und durch Anziehen der Schraubenmuttern der Kiefer allmählich vorgeholt. Nach 10 Tagen war die Verschiebung nahezu ausgeglichen. Die regelrechte Artikulation wurde dann nach dem Bakerschen Verfahren durch intermaxilläre Gummizüge erreicht. Heilung nach sechs Wochen mit vollkommener Erhaltung der Funktion.

Goris (35). Nach Total-Resektion des Oberkiefers hat Goris die Bardenheuersche Gaumenplastik mit Stirn-Augenliderlappen angewandt. Da auch der weiche Gaumen entfernt war, musste der Lappen mit den seitlichen Teilen der Hinterwand des Schlundes vernäht werden. Der Erfolg befriedigte nicht vollkommen, weil infolge der Schrumpfung des Lappens die Nase verstopft wurde.

Lanz (51) behandelte zwei Patienten, die über starke Schmerzen und Knacken in einem Kiefergelenk klagten. Nach chirurgischer Entfernung des abnorm beweglichen Zwischenknorpels trat vollständige Heilung ein. Verfasser vergleicht die Erkrankung mit der Entzündung der Zwischenbandscheibe im Kniegelenk und schlägt daher den Namen „Discitis mandibularis“ vor.

Auch Nösske (70) hat einen Fall von spontaner Meniscusablösung im Kiefergelenk operativ behandelt. Die subjektiven Erscheinungen bestanden ähnlich wie in den Lanzschen Fällen in schmerzhaftem Knacken und Beschwerden beim Kauen. Der Zwischenknorpel wurde entfernt. Um sekundäre Verwachsungen nach Gelenkeröffnungen zu verhüten, giesst Nösske artgleiches Fett, das er aus subkutanem Bindegewebe oder Lipomen gewonnen hat, in das Gelenk ein. Es wird leicht erwärmt, so dass es eben flüssig ist. Sorgfältige Blutstillung ist nötig.

Sudeck (91) exartikulierte einen halben zahnlosen Unterkiefer wegen Spindelzellensarkoms nach dem Verfahren von Fritz König ohne Eröffnung der Schleimhaut. Er legte sofort einen künstlichen Elfenbeinkiefer nach Roloff ein, der aseptisch einheilte und ein ausserordentlich gutes funktionelles und kosmetisches Resultat gab. Nach einigen Monaten starb Patient. An dem Präparat zeigte sich die Prothese von einer festen Bindegewebsmasse umschlossen, an der sich die Kaumuskeln ansetzten.

König hat in ähnlichen Fällen gleich gute Erfolge gehabt. Das Verfahren ermuntert sehr zur Nachahmung, lässt sich aber nur am zahnlosen Kiefer verwenden. Auch ist die Hilfe eines besonders geschickten Zahnarztes unentbehrlich.

Pickerill (76) empfiehlt bei Unterkieferbrüchen, falls genügend Zähne vorhanden sind, um die Hälse gegenüberstehender Zähne, z. B. sämtlicher Prämolaren oder mehrerer Schneidezähne, horizontale Draht-Ligaturen zu knüpfen und diese beiden Draht-Ligaturen durch eine vertikale Draht-Ligatur zu verbinden. Auf diese Weise wird der Oberkiefer fest gegen den Unterkiefer gebunden. Die Ligaturen sollen vier Wochen (!) liegen bleiben, der Patient soll sich während der Zeit flüssig ernähren. Nach vier Wochen wird

die vertikale Ligatur weggenommen und vorsichtige Bewegungsübungen vorgenommen. Während der Schlafenszeit aber sollen, um das Gähnen zu verhüten, die Kiefer mit Seidenfäden aneinander gebunden werden.

Referent kann seine Verwunderung nicht unterdrücken, dass eine derartige Methode von einem Mann, der sich Direktor einer Dental school und Prof. of dentistry nennt, empfohlen werden kann. Eine Versteifung der Kiefergelenke muss die unausbleibliche Folge sein.

Die moderne Kieferbruchbehandlung ist von zahnärztlicher Seite so weit durchgebildet worden, dass ein Verfahren wie das Pickerillsche rundweg verworfen werden muss.

Carless (17) hat bei einem 49jährigen Mann vor einem Jahre wegen der sog. „fibro-cystic disease“ beide Oberkiefer entfernt. Kein Rezidiv. Patient trägt eine Gaumenplatte, die ihren Halt am Nasendach durch drei Gummisauger findet. Er kann rauchen und weiche Speisen kauen.

Albricht (2) nahm eine Totalexstirpation des rechten und teilweise Resektion des linken Oberkiefers an einer Frau wegen einer bösartigen Geschwulst der rechten Gesichtshälfte vor. Die Operation gelang gut, der plastische Erfolg war vorzüglich. Nach zwei Jahren ist die Frau noch gesund und ohne Rezidiv.

Fritz König (48) beschreibt seine Erfahrungen über Unterkieferentfernungen an der Hand von neun Fällen. Er führt aus, dass die Gefahren einer Unterkieferresektion oder -exartikulation gegenwärtig minimal seien. Für die Operation ist Asepsis von grösster Wichtigkeit, sie ist aber nur möglich, wenn die Schleimhaut uneröffnet bleibt; dies soll daher möglichst vermieden werden. Wurde die Schleimhaut eröffnet, so muss man in der Hautwunde eine Stelle offen lassen, damit die Sekrete abfliessen können. Das Problem einer sicheren Schleimhautnaht ist noch nicht gelöst.

Ersatz des Kieferstückes nach Resektion oder Exartikulation ist unerlässlich wegen des kosmetischen und funktionellen Resultats. Beim zahnlosen oder zahnlos gemachten Unterkiefer und ohne Schleimhauteröffnung gibt die Implantationsprothese (Elfenbein) ausgezeichnete Erfolge; bei bezahnten Kiefern sind die zahnärztlich-prothetischen Methoden vorzuziehen. Verfasser beschreibt beide Verfahren und geht besonders auf die Verwendung der Schröderschen Schiene ein.

Von Wichtigkeit ist auch die Nachbehandlung, die von den Patienten Intelligenz und Energie fordert. Unangenehm sind sekundäre Nachteile, z. B. Prothesendruck. König empfiehlt hier die Sauersche „schiefe Ebene“ und beschreibt ihre Anwendung und die damit erzielten Resultate.

Papin (72) beschreibt zwei Fälle von Hypoplasie des Unterkiefers, in denen durch Operation gute Resultate in kosmetischer und funktioneller Hinsicht erzielt wurden.

Mc Glannan (34): Riesenzellenepulis des Unterkiefers. Der elliptische fungöse Tumor sass am Kieferwinkel und war 2,5×2,1×1,5 cm gross. Durch Exstirpation wurde Heilung erzielt.

Gilmer (32) hält den durch Prothesen erzielten Erfolg nach ausgedehnten Unterkieferoperationen für Operateur und Patienten meist für unbefriedigend, weshalb auf die Indikationsstellung besonderer Wert gelegt werden muss. Auch bei bösartigen Geschwülsten könne sehr konservativ operiert werden. (? Ref.). Bei Knochennekrosen solle erst nach erfolgter Demarkation operiert werden.

Michnewitsch (62) beschreibt zwei Odontome, die aus den äusseren Zahnschichten (Schmelz und Dentin) bestanden. Der eine Tumor war 4,3×2,5×2,7 cm gross und 19 g schwer. Enternung unter Kokainanästhesie. Diese Tumoren können leicht mit malignen Geschwülsten verwechselt werden.

Limpert (55) berichtet über 1. eine Längs- und Querfraktur des Oberkiefers, bei der Heilung nach ca. 7 Wochen erzielt wurde, 2. eine Längsfraktur, die erst 6 Wochen nach dem Unfall in Behandlung kam.

Ziska (102): Schmelzhypoplasien der Zähne weisen auf Erkrankungen in der Entwickelung hin. Aus ihrer Lokalisation kann man auf die Zeit, aus ihrer Stärke auf die Schwere der Krankheit Rückschlüsse ziehen. Störungen in der Gehirnentwickelung zeigen sich auch im Gaumenbau, eine Störung, die bei Schwachsinnigen regelmässig auftritt.

Ritter (80) hält die Prognose der Oberkieferkarzinome für sehr ungünstig. Dies ist durch das lokale Rezidiv bedingt. Ritter stellt zwei von ihm operierte Oberkieferkarzinome vor; der eine Patient hatte seit drei Monaten, der andere seit sechs Wochen Beschwerden gehabt. Beide überstanden die Oberkieferresektion; beide zeigten sich aber völlig inoperabel, da die Keilbeinhöhle schon in Mitleidenschaft gezogen war. Zur Verbesserung der Prognose empfiehlt Ritter häufigere Vornahme der Probeexzision und möglichst frühe Operation.

Rube (83) beobachtete eine Unterkieferluxation, die mit einem Bruche des Kiefers auf derselben Seite verbunden war, während bei den bisher veröffentlichten Fällen ein Bruch der Unterkiefersymphyse oder des horizontalen Astes auf der entgegengesetzten Seite vorlag.

Kinoshita (47) teilt 4 Fälle mit, bei denen Kieferadamantinome exstirpiert wurden. 2 Fälle bekamen lokale Rezidive, die wiederum entfernt wurden. Verf. rät zur gründlichen Abtragung mit Hammer und Meissel. Er zieht diese Methode der Auskratzung mit scharfen Löffeln vor.

Schröder (87) erläutert zunächst den Begriff „zahnärztliche Prothese.“ Er vertritt den Standpunkt, dass erworbene Defekte grösseren Umfangs in der Mundhöhle besser prothetisch als durch Plastik zu decken sind und begründet diese Meinung; bei angeborenen Defekten verdient die Plastik den Vorzug. Die Methoden zur Deckung von Defekten des harten und weichen Gaumens werden kurz angegeben. Die Prothesen im Bereiche des Gesichts, besonders solche, durch welche die Rhinoplastik vermieden werden soll, lassen noch viel zu wünschen übrig, auch hier verdient die Plastik den Vorzug, doch könnte die Prothese mehr angewandt werden als Unterlage für Rhinoplastik, wie es Claude Martin empfiehlt. Doch braucht nicht immer die Implantationsprothese benutzt zu werden, man kann auch vorteilhaft eine freie, herausnehmbare Prothese verwenden, wie sie Verf. an einem jungen Manne demonstriert.

Endlich hat die Prothese hauptsächlich den Zweck, schweren funktionellen und kosmetischen Schädigungen nach defektschaffenden Operationen a priori vorzubeugen, oder wenigstens sie zu vermindern. Dies wird nur durch Einsetzen der Prothese während der Operation selbst erreicht, besonders bei teilweiser oder totaler Unterkieferresektion. Schröder beschreibt nun die verschiedensten Verbände und Prothesen, mit der von Préterre angegebenen Methode anfangend bis zu der vom Verf. angegebenen Schiene.

Hashimoto, Tokuoka usw. (38) haben im russisch-japanischen Kriege folgende Methode der Prothesenbehandlung 14 mal mit sehr gutem Erfolge angewandt, um Kieferdeformitäten nach Knochenverlust zu beseitigen: die Knochenwunde wurde durch den Lisfrancschen Schnitt freigelegt, alles nekrotische Knochengewebe entfernt, die Knochenenden wurden geglättet, Dislokation und Deformität beseitigt, schliesslich verband man die beiden Knochenenden provisorisch durch Aluminium mit Hilfe von Silberdraht. Nach einigen Monaten wurde an Stelle der provisorischen Schiene eine Kautschukschiene in den Mund gelegt mit Befestigung an den Zahnkronen oder am Proc. alveol. Nach vollkommener Heilung wurde ein künstliches Gebiss angefertigt.

Müller (67) berichtet über eine Patientin, die über Behinderung der Nasenatmung und bohrende Schmerzen klagte, die über der Nasenwurzel am stärksten auftraten, aber auch weiter nach oben ausstrahlten. Die verschiedensten Eingriffe brachten keine Heilung. Nach 2 Monaten traten Schmerzen vor der linken Ohrmuschel auf, die sich auch auf die Wange erstreckten. An dieser Neuralgie des N. auriculotemporalis erkannte Verf., dass die Otalgie dentalen Ursprungs war, und er sandte die Patientin zum Zahnarzt. Hier wurde festgestellt, dass der linke obere erste Molar tief kariös und seine Pulpa völlig gangränös zerfallen war. Die Wurzelhaut seiner palatinalen Wurzel war an der Spitze eitrig zerfallen. Der linke untere Weisheitszahn stand kurz vor dem Durchbruch, der erste Prämolar derselben Seite war kariös mit Pulpitis. Der erwähnte Molar wurde entfernt, die Pulpa des Prämolaren abgeätzt. Hierauf verschwanden Stirnschmerzen und Otalgie. Müller meint, dass es sich bei den Stirnschmerzen um eine Supratrochlearisneuralgie handelte. Die Entzündung der Pulpa des ersten Molaren rief die Supratrochlearisneuralgie hervor, die mit der Gangrän der Pulpa nachliess, beim Übergreifen der Gangrän auf die palatinale Wurzel aber wieder zunahm. Gleichzeitig rief die Pulpenentzündung des linken unteren ersten Prämolaren die Ohrenschmerzen hervor. Die Patientin klagte aber nie über Zahnschmerzen. Daher empfiehlt Verf. bei Neuralgien immer auf kariöse Zähne sein Augenmerk zu richten, um Fehldiagnosen zu vermeiden.

Birth (8) stellte zwei Fälle von Kieferankylose vor. Ätiologisch war der eine auf Otitis media chronica zurückzuführen, bei dem anderen sollten in seinem zweiten Lebensjahre „Zahnkrämpfe“ aufgetreten sein, wodurch häufige Kieferluxationen herbeigeführt worden waren (? Ref.). Therapeutisch empfahl Birth, das Kiefergelenk zu resezieren.

Partsch (73) definiert in seinem grundlegenden Werk die chronische Wurzelhautentzündung klinisch und pathologisch-anatomisch. Er schildert die Entstehung der Erkrankung, wie sie verläuft und wie sie zu diagnostizieren ist. Therapeutisch rät er zur Wurzelspitzenresektion unter lokaler Anästhesie. Mittelst Bogenschnittes macht er „die Schleimhautaufklappung“, öffnet die Alveole und schneidet die Wurzelspitze ab. Die Granulationen werden mit dem scharfen Löffel sorgfältig ausgeräumt. Die Schleimhaut wird genäht, die Tamponade wendet Partsch nur in seltenen Fällen an. Die von Partsch angegebenen Instrumente sind abgebildet.

Schlossmann (86) beschreibt ein Odontom aus der rechten Unterkieferhälfte eines 9½jährigen Kindes. Unter dem Tumor wurde im Kieferknochen ein Molar gefunden. Histologisch fanden sich regellos im Grundgewebe liegende Zahnkeimfragmente mit Schmelz- und Dentinbildung, ausserdem cystenartige, degenerierte Bildungen in den epithelialen Abschnitten des Tumors, die auf Verwandtschaft mit cystischen Adamantinomen hinweisen.

Mayrhofer (13) hat, veranlasst dnrch die Beobachtung, dass öfters an Zähnen mit sachgemässer Wurzelbehandlung und tadellosen Füllungen nach einiger Zeit Periostitis auftritt, Untersuchungen über die Infektionsbahn angestellt. Er meint nun, dass der Wurzelkanal durch antiseptische Mittel nur vorübergehend keimfrei wird. Mayerhofer erklärt die Reinfektion dadurch, dass wahrscheinlich Bakterien, die sich im Wurzeldentin eingenistet haben, wieder in den Wurzelkanal eindringen. Er hebt hervor, dass an der Reinfektion besonders Streptokokken beteiligt sind.

Marx (57) zeigt einen Patienten, der lange wegen Empyema antr. Highmori erfolglos behandelt wurde. Als 2 Molaren extrahiert wurden, bildete sich in der Alveole eine Fistel. Ein Röntgenbild zeigte über der Fistel eine zehnpfennigstückgrosse Verdunkelung, weshalb eine radikuläre Cyste diagnostiziert wurde. Die Operation ergab eine grosse follikuläre Cyste mit

einem überzähligen Zahne, die das Antrum ausfüllte. Der Zahn wurde exstirpiert, der untere Nasengang breit eröffnet. In kurzer Zeit verschwanden die Beschwerden des Patienten.

Partsch (74) erläutert seine Methode zur vorläufigen Behandlung bei Kontinuitätsresektion des Unterkiefers. Bei halbseitiger Resektion wendete er am oberen Ende der Prothese aus Hartgummi einen Glaskonus an, um die Reizungen auf die mit Granulationen angefüllte Gelenktasche zu vermindern.

Jordan (45), Phosphornekrose, stellte einen Mann von 51 Jahren vor, der 30 Jahre in Zündholzfabriken beschäftigt war. Erst $1^3/_4$ Jahre nach der Aufgabe seiner Tätigkeit begann die Erkrankung auf der rechten Unterkieferhälfte. Jordan gibt sehr genau den Verlauf der Krankheit an. Es wurde rechtsseitige Resektion vorgenommen und Aluminiumprothese eingesetzt. Ungefähr 3 Monate nach Entlassung des Patienten in gutem Zustande setzte eine Nekrose auf der linken Seite ein. Abermalige Operation und ihr guter Erfolg werden geschildert.

v. Bokay (11) beschreibt 3 Fälle zentraler Epithelialgeschwülste des Unterkiefers mit Berücksichtigung der Histologie. Er fand in allen Fällen einen Zusammenhang der Tumoren mit der Mundschleimhaut, und folgert hieraus, dass diese Tumoren sich nicht aus dem Schmelzorgan entwickeln könnten.

Ritter (81) rät auch bei sichtlich inoperabelen Sarkomen des Unterkiefers zur Operation, auf einen Fall gestützt, den er kurz beschreibt.

Fletcher (28) schreibt Alveolarfortsatzentzündungen fast stets der Fremdkörperwirkung von Zahnsteinansatz um die Zahnhälse zu. Behandlung der Affektion wird beschrieben. Talbot nimmt im Gegensatz zu Fletcher einen hämatogenen Ursprung der Krankheit an.

Valerio und Rochatz (98) sahen einen Landwirt mit einem nussgrossen, schmerzlosen Tumor am Unterkiefer. Bei Inzision entleerte sich Eiter, der mikroskopisch Aktinomykosis ergab. Nach Verabreichung von 1,5—2,0 g pro die Jodkali hörte die Eiterung nach 8 Tagen auf, nach mehreren Monaten wurde vollkommene Heilung erzielt.

v. Brunn (16) führte eine Oberkieferresektion wegen grossen Riesenzellensarkoms in Vollnarkose ohne präliminare Tracheotomie aus. Die Carotis externa wurde nach der Kocherschen Methode unterbunden, ebenso die Kochersche Lagerung angewandt. Der Blutverlust war sehr gering, die Heilung ging per primam vor sich. Nach 5 Tagen wurde der Tampon entfernt, am 10. Tage konnte der Patient entlassen werden. Die Schleimhaut des harten Gaumens wurde abgelöst, ist aber mit der Wunde der Wangenschleimhaut und mit dem weichen Gaumen wieder verwachsen. Die Prognose ist günstig, der kosmetische Erfolg gut, da die Orbitalplatte erhalten wurde.

v. Bonsdorff (12) hat mit sehr gutem Resultate eine osteoplastische Verlängerung des Unterkiefers bei Mikrognathie nach v. Eiselbergs Methode ausgeführt.

Der Patient, ein 20jähriger Mann, hatte im Kindesalter durch einen mit partieller Nekrose des Unterkiefers verlaufenden Suppurationsprozess eine einseitige Mikrognathie ohne Ankylose des Kiefergelenks erworben.

Auf Abdrücken der Kiefer, durch einen Zahnarzt hergestellt, wurde zuerst exakt bestimmt, um wie viel der Kiefer verlängert werden musste, um eine normale Länge zu haben, so dass die Hakenspitze in die Mittellinie käme und die Zähne des Ober- und Unterkiefers eine gute Kaustellung gegeneinander erhielten. Der Kiefer wurde treppenförmig geteilt (die vertikalen Schnitte mit Säge, der horizontale mit Meissel) und die Fragmente verschoben und gegeneinander in die gewünschte Stellung mit in Bohrlöcher durchgeführten Silberdrähten fixiert. Schliesslich wurden die Eckzähne der beiden Kiefer gegeneinander fixiert, um eine Sicherung der Stellung zu haben; eine Zahnlücke wurde zur Einführung der Nahrung angewandt. Nyström.

Blair (9) durchsägte bei zwei erwachsenen Kranken mit in der Entwickelung zurückgebliebenen Unterkiefern die beiden aufsteigenden Äste, dehnte die Muskeln und schob den Unterkieferkörper so weit vor, dass die unteren Schneidezähne etwas vor den oberen standen. Die korrigierte Stellung wurde erhalten durch Befestigung der unteren Zähne an die oberen mit Draht. Nach den beigegebenen Photographien sind die Profillinien annähernd normale geworden. Maass (New-York).

Gilmer (32): Exzisionen und Resektionen am Unterkiefer, welche die Verbindung zwischen beiden Hälften aufheben, führen zu starken Entstellungen und Störungen der Funktion. Prothesen können diese Nachteile gar nicht oder nur sehr unvollkommen beseitigen. Es ist deshalb bei operativen Eingriffen am Unterkiefer möglichst eine schmale Spange Knochen stehen zu lassen, welche die Verbindung zwischen zurückbleibenden Teilen des Knochens aufrecht erhält. Bei dem hier häufigen Riesenzellensarkom kann man dieses Verfahren üben, und doch Rezidive vermeiden. Radikale Frühoperationen bei Osteomyelitis sind aus obigen Gründen zu verwerfen. Maass (New-York).

W. Wayne, Babcock (3). Bei Prognathismus und anderen Deformitäten des Unterkiefers, welche das rechte Aufeinanderpassen der oberen und unteren Zahnreihen stören, ändert Babcock durch Keilexzisionen oder einfache Durchsägung am aufsteigenden Ast oder am Kinn die Stellung der Unterkieferzähne ganz oder teilweise. Die verschiedenen Operationen sind durch Abbildungen im Text erläutert. Maass (New-York).

Germain (31). Bei akuter Osteomyelitis des Unterkiefers ist nach Inzision von der Wangenseite die äussere Platte des Knochens zu entfernen, so dass der Canalis mandibularis ausgiebig freiliegt. So kann es gelingen, die Zähne und die innere Platte des Knochens zu erhalten. Die Erkrankung ist so ernst, dass auf sichtbare Narben keine Rücksicht genommen werden darf. Bei chronischen Formen handelt es sich darum abgestorbene Zähne zu entfernen und Eiterhöhlen frei zu legen. Hat sich ein durchgehender Sequester gebildet, so lässt man denselben liegen, bis ein genügend festes Involucrum vorhanden ist. Maass (New-York).

Putze (78). Nach einer Durchsicht der diesbezüglichen Literatur und einer Kritik der verschiedenen zur Erklärung der Genese der adamantinen Geschwülste aufgestellten Theorien, berichtet Verf. über drei Fälle, indem er sie vom klinischen und pathologisch anatomischen Standpunkte aus illustriert.

Auf Grund embryologischer Angaben über die Entwickelung der Zähne, nimmt er an, dass diese Geschwülste, der Theorie Malassez nach, den paradentären Epithelresten entstammen, die in Gestalt derber Stränge, oder gefüllter aus kleinen polyedrischen Zellen, mit geringem Protoplasma, grossem Kern, bestehenden Verästelungen, in der interzellulären Substanz auch bei dem Erwachsenen fortbestehen. Diese paradentären Epithelfragmente der Erwachsenen haben keine besondere physiologische Funktion, nur können sie bisweilen Anlass zu überzähligen Zähnen geben. Unter der Wirkung noch unbekannter Reize können sie hingegen atypisch wuchern und adamantine Geschwülste hervorrufen.

Makroskopisch können diese Geschwülste unter der gewöhnlichen cystischen oder halbcystischen Form auftreten; alle jedoch weisen die Struktur des Adamantingewebes auf und deshalb ist es besser, alle von den verschiedenen Autoren gegebenen Namen bei Seite lassend, sie mit dem Namen Adamantinomen zu benennen, der die Genesis derselben zusammenfasst und die verschiedenen Varietäten begreift. Diese Tumore sind meist gutartig, doch haben sie eine gewisse Neigung zum Rezidivieren und können nach längerem Verlaufe in bösartige Epitheliome degenerieren. Deshalb muss der Eingriff radikal sein und alle, selbst die kleinsten Ausläufer, die in die

Dicke des Kiefers dringen müssen, entfernt werden, da die Überbleibsel sehr leicht weiter wuchern können. Giani.

Beresnegowski (6) referiert über 4 Fälle von Zahncysten und kommt unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur zu dem Schluss, dass die follikulären Cysten den Proliferationscysten sehr nahe stehen und auch in letztere übergehen können. Die Proliferationscysten müssen eher zu den bösartigen Tumoren gezählt werden, daher soll stets die Resektion vorgenommen werden und zwar bis in absolut gesundes Gewebe hinein. Bei rein follikulären Cysten, die keine Übergangsformen zeigen, genügt die Ausräumung der Cystenwandung. — Zahncysten sind gar nicht so selten und würden viel häufiger diagnostiziert werden, wenn man jeden Fall von Kiefererkrankung mikroskopisch untersuchen wollte. Blumberg.

Brüdi (7) hat einen Fall von Adamantinepitheliom des Unterkiefers, welches seit 8 Jahren bestand und nach einem ersten chirurgischen Eingriffe rezidivierte, operiert. Vor fast einem Jahre nahm er unter gutem Erfolge die Auslösung des Unterkiefers und die Resektion vom zweiten Schneidezahn links vor. Aus der mikroskopischen Untersuchung ergab sich, dass der Tumor aus einem Höhlensystem verschiedener Grösse bestand und sich als eine multilokuläre Cyste erwies, die intercystischen Spaltungen und Alveolen bestanden von aussen nach innen aus zylindrischen, spindelförmigen und kugelförmigen Zellen von Malpighischem Typus. Das Zentrum bestand aus sternförmigen Elementen mit mehreren Verlängerungen (Adamanti-Zellen). Die Höhlungen des Tumors enthalten zarte netzförmige Gewebe, Reste der Protoplasmafortsätze der adamantinen Zellen, freie mononukleäre Zellen, die in einem mehr oder weniger vorgeschrittenen Degenerationszustande waren, ferner Leuko- und Erythrozyten, bisweilen auch Blutgefässe und Bindegewebsfasern. Das Bindegewebe war spärlich, das elastische fehlte gänzlich.

Verf. betont die besondere Physiognomie dieser cystischen, epithelialen, adamantinen Geschwülste, die zu lokalen Rezidiven neigen, ohne im allgemeinen Metastasen zu geben. Er nimmt einen identischen Ursprung sowohl der unilokulären als der multilokulären Formen an; empfiehlt eine geeignete chirurgische Behandlung, welche im Prinzip die schweren Operationen vermeiden und sich auf eine vollständige Entfernung der Geschwulst beschränken soll. Giani.

Perrucei (75). Vorliegender Fall ist interessant vom klinischen Gesichtspunkte aus, wegen der aussergewöhnlichen Schnelligkeit des Verlaufes, und von seiten der pathologischen Anatomie wegen der Wucherung der Geschwulst in sämtlichen Kieferknochen.

Was das Vorhandensein der Neubildung im Becken, in den Nierenbecken und in den oberen Teilen der Harnleiter betrifft, so kann man annehmen, dass diese Sarkomkeime autonomen Ursprungs seien. Eine wirkliche Metastase wäre in Anbetracht des vollständigen Fehlens derselben in näher gelegenen Organen, schlecht erklärlich. Giani.

Egidi (25). Eine 33 jährige Frau nahm seit einem Jahre die Entwickelung eines Tumors in der linken Hälfte des Unterkiefers wahr. Sie hat anfangs an den Zähnen gelitten, doch verschwanden die Schmerzen bald. Die Geschwulst fuhr fort zu wachsen. Beim Eintritt der Frau im Krankenhaus ist diese Geschwulst von der Grösse eines Eies, liegt längs der Knochen und nimmt die ganze Höhe derselben ein. Sie hat den letzten der Prämolares und die zwei ersten Molaren nach aussen getrieben und gelockert. Die Geschwulst ist auf Druck nicht schmerzhaft. Die äussere Fläche ist von der Härte eines Knochens. Auf der innern Fläche ist sie im untern Teile fluktuierend und lässt an dem oberen Teile ein Pergamentgeräusch vernehmen.

Eine Explorationspunktion weist eine helle, gelbliche, etwas fadige, Eiweiss und Schleim enthaltende Flüssigkeit auf. Bei einer ersten Operation wurden zwei Mahlzähne entfernt, man legt eine zweite Knochenöffnung an und entfernt eine bräunliche fleischige Masse, die eine in der Mitte des Kiefers sich findende Höhlung einnimmt. Da aber die mikroskopische Untersuchung die Ungenügenheit dieser Operation nachgewiesen, wird zwei Tage später die subperiostale Resektion der linken Hälfte des Unterkiefers vorgenommen. Heilung glatt.

Die Oberfläche der Geschwulst ist unregelmässig von Furchen durchzogen, die wenig tief sind und einige Lappen begrenzen, von denen einige mit der Hauptmasse nur durch einen zarten Stiel verbunden sind.

Histologische Untersuchung: Epithelgeschwulst, in dem das Bindegewebe nur als Stützgewebe auftritt. Die Neubildungen sind verschiedentlicher Form, rundlich, eierförmig, umgeben und begrenzt von kernreichem Bindegewebe und hier und da von Hyalinentartung befallen. Die wenig zahlreichen Gefässe der Geschwulst erscheinen normal. Die Epithelmassen werden aus Zylinderzellen mit homogenen Protoplasmastrahlen und gut gefärbten Kern gebildet. Wenige Kernteilungsfiguren, Basalmembran meist an gewissen Stellen. Von der Oberfläche in die Tiefe fortschreitend, bemerkt man den bald plötzlichen, bald allmählichen Übergang der Zylinderzellen in längliche Strahlenzellen. Die letzteren haben einen grossen blasenförmigen Kern mit Kernkörperchen; durch die Anordnung ihres Protoplasmas erinnern dieselben an die Zellen des Malpighischen Schleimkörpers, die nur durch ihre Protoplasmaausläufer in Berührung treten. An gewissen Stellen findet man wirkliche Cysten, meistens leer, umgeben von länglichen Zellen, die einen gegen die anderen gedrängt. Man findet auch stellenweise cystische Bildungen von unregelmässiger Form, einen grossen Block amorpher Substanz enthaltend, die wahrscheinlich auf Entartung der Geschwulstelemente zurückzuführen ist. Hier und da endlich befinden sich Zellgruppen, deren Anordnung vollständig an die Epithelperlen des Malpighischen Epithelioms erinnert.

Verf. erwähnt kurz die verschiedenen Theorien um die Bildung der Epithelgeschwülste in der Dicke des Unterkiefers, entfernt von der Zahnfleischschleimhaut zu erklären und besonders die Theorie der paradentären Epithelreste von Malassez, der auch er sich anschliesst. Giani.

Franci (29) führte bei drei Individuen die Resektion eines der Maxillares aus; mittelst eines sinnreichen Apparates konnte er ausser der Ästhetik auch die Kau- und die Schluckfunktion, sowie die Phonation gut erhalten.

Bei einem vierten Individuum, einem Selbstmörder, der mittelst eines Gewehrschusses den Mundboden, einen grossen Teil der horizontalen Äste des Unterkiefers zerstört hatte, während die Zunge intakt geblieben war, hat Verf. ein aus Aluminium hergestellten Apparat in Hufeisenform angewandt, indem er denselben an die Unterkieferstumpfe befestigte, auf diesen Apparat brachte er dann ein mittelst Sprungfedern befestigtes Gebiss an.

Giani.

III.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten des äusseren Auges, der Nase und des äusseren Ohres.

Referenten: W. Clausen, Stabsarzt Kaschke † und L. Reichenbach, Leipzig.

A. Verletzungen und chirurgische Krankheiten des äusseren Auges.

Referent: W. Clausen, s. Schluss des Jahresberichts.

B. Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Nase.

Referat über das Jahr 1908.

Referent: Stabsarzt Kaschke †.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Alt, Infektionen des Mittelohres bei Eingriffen in die Nase und im Nasenrachenraume. Wiener klin. Rundschau. 1908. 16.
2. *Andereya, Tertiäre Syphilis im Nasenrachenraum. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908. 16.
3. Ariseff, Etude des rhinotomies osseuses antérieures. Thèse, Paris 1906—1907. La Presse médicale. 1908. 11.
4. *Aull, Über Septumabszesse. Diss. Würzburg. 1908.
5. *Avsarkisoff, Patholog.-anatom. Studien zur Genese der Coryza syphilitica. Diss. Berlin. 1908.
6. Äyräpää, Matti, Über prothetische Behandlung der Nasendeformitäten. Finska Läkarsällskapets Handlingar. 1908. (Schwedisch.)
7. *Barwell, Congenital occlusion of the posterior nasal opening. R. Soc. med. British med. Journ. 1908. 2503.
8. *Bergh, Zur Kasuistik der Abszesse des Naseneinganges. Monatsschr. f. Ohrenh. 1907. 12.
9. Bishop, Canfield R., The submucous resection of the lateral nasal wall in chronic empyema of the antrum, ethmoid and sphenoid. The journal of the Amer. Med. Ass. Oct. 3. 1908.
10. *Bonnet, Epithéliome du nez guéri par la Radiothérapie. Soc. des sciences méd. Lyon. 1908. Lyon médical 1908. 40.
11. Brault, Rhinosclérome. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 36.
12. Broeckaert, Contribution au traitement chirurgical de l'hypertrophie du nez. Ann. de la Soc. belge de Chirurgie. 1908. Nr. 3.
13. Brünings, Submuköse Septumresektion. Ver. südd. Laryng. Zeitschr. f. Ohrenh. 56. 4.
14. Calderaro, Contributo allo studio delle forme atipiche di Mucocele. Il Morgagni. Parte I. (Archivio). Gennaio. 1908. Nr. 1.

15. Cansard, Polype naso-pharyngien. Soc. de Laryngologie, d'otologie et de Rhinologie. Paris. 1908. 18 Févr. La Presse médicale. 1908. 16.
16. *Chancre induré du nez. Soc. des sciences méd. Lyon. 1908. Lyon médical. 1908. Nr. 45.
17. Chaput, M., Résection complète de l'ethmoïde pour une tumeur maligne des fosses nasales. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 33. 34.
18. *Chorazycki, Paraffininjektion wegen Einsinkens des Nasenrückens. Medycyna. 1906. Monatsschr. f. Ohrenh. 1908. 1.
19. *Cohn, Eine eitergefüllte Knochencyste der unteren Nasenmuschel. Monatsschr. f. Ohrenh. 1908. 1.
20. Denker, Die operative Behandlung der malign. Tumoren der Nase. Monatsschr. f. Ohrenh. 1908. 4.
21. Downie, The Permanence of the improvement in the shape of the nose obtained by paraffin Injection. Brit. med. Ass. Oct. 10. 1908. British med. Journ. 1908. 2493.
22. *Dubreuilh, Acné hypertrophique du nez. Ulcère de jambe. Greffes de Thiersch avec les copeaux de décortication du nez. Journal de Méd. de Bordeaux Nr. 35. 30 Août. 1909.
23. Eckstein-Berlin, Über Nasenplastik. 37. Versamml. der deutsch. Gesellsch. f. Chirurgie. Berlin. Münch. med. Wochenschr. 1908. 21.
24. — Neue Plastik bei Verlust der Nasenspitze. Kongr. der Deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. 35.
25. v. Eicken, Speichelfluss durch die Nase. Ver. südd. Laryng. Zeitschr. f. Ohrenh. 56. 4.
26. Esau, Angeborene Missbildung der Nase (Doggennase) und spangenförmige Verknöcherung des knorpeligen Septums. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12. H. 5. Zentralbl. f. Chir. 1908. 51.
27. *Fonteyne, Epistaxis et tamponnement. (Korresp.) Journal de Méd. Paris. 1908. 6.
28. Foramitti, Rhinoplastik. Ges. Ärzt. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 52.
29. Fraser, Chronic Nasal Oedeme. Edinb. med.-chir. Soc. 1908. British. med. Journ. 1908. 2476. June 13.
30. *Gaucher, Lousse et Nathan, Chancre de la cloison du nez. Séance. 7 Déc. 1907. Bull. Soc. Franç. Dermat. Syph. 1907. 11.
31. Gleitsmann, Behandlung der Tuberkulose der oberen Luftwege. Wiener med. Wochenschr. 1908. 44. 45.
32. Golesceano, Végétations adenoides et poussée inflammatoire des ganglions cervicaux et médiastinaux. Soc. de Médecine. Paris. 1908. La Presse médicale. 1908. 55.
33. v. Gomoin, Eine neue Methode von totaler Rhinoplastik in Revista de chirurgie. Nr. 11. p. 513. 4 Figuren. (Rumänisch.)
34. Goris, Rad. Operation eines beginnenden Sarkomes der Nasenscheidewand. Ver. Südd. Laryng. Zeitschr. f. Ohrenh. 56. 4.
35. *Grimm, Beiträge zur Kasuistik des Sarcoma nasi. Diss. Würzburg. 1907.
36. *Guisez, Traitement de l'épistaxis. Journal de Méd. Paris. 1908. 2.
37. *— Epithélioma de la fosse nasale gauche. Soc. de laringologie, d'otologie et rhinologie. Paris. 1908. Juin. La Presse médicale. 1908. 48.
38. Guyot, Tumorartige Tuberkulose der Nase und der Kieferhöhle. Ver. südd. Laryng. Zeitschr. f. Ohrenh. 56. 4.
39. *v. Gyergyai, Durch den mittleren Nasengang nach der Nase zu durchgebrochene Cyste der Kieferhöhle. Berlin. lar. Gesellsch. Zeitschr. f. Ohrenh. 56. 2.
40. Halle, Submuköse Septumresektion. Zeitschr. f. Laryng., Rhinologie und ihre Grenzgebiete. Bd. 1. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1908. 47.
41. Harmer, Geheilte Choanalatresie. Wiener laryng. Gesellsch. 1908. Wiener med. Wochenschr. 1908. 16.
42. *Hartmann, Bericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Otologie, Rhinologie und der übrigen Grenzgebiete. Zusammengestellt von. 1907. 3. u. 4. Quartal. Zeitschr. f. Ohrenh. 55. 3 u. 4.
43. Heermann, Einfaches Verfahren, die Ansaugung der Nasenflügel zu verhindern. Zeitschr. f. Ohrenh. 56. 2.
44. *Hertzka, Erschwerte Nasenatmung, Otitisanfälle und Epilepsie. Parallelismus zwischen Nasenstörung und Epilepsie. Nasenpolyp, Empyem der Keilbein-, Siebbein- und Stirnhöhle. Operation. Besserung. Ärzt. Ver. Brünn. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 26.
45. Herzfeld, Neue Instrumente für Septumoperationen. Berlin. laryng. Gesellsch. Zeitschr. f. Ohrenh. 56. 2.
46. *Hopmann, Verkürzung und Verlagerung des Vomer. Zeitschr. f. Laryng., Rhinolog. u. ihrer Grenzgeb. Bd. 1. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1908. 47.

47. Jacques (de Nancy), Anatomie pathologique et traitement des polypes fibreux naso-pharyngiens. Congrès français d'oto-rhino-laryngologie 1908. Mai. La Presse médicale. 1908. 40.
48. *Kelson, Case of bleeding polypus of the nose. Roy. Soc. Med. Laryng. Sect. Jan. 3. 1907. British medical Journal. 1908. Jan. 18. p. 149.
49. Klaussner, Zum Kapitel: Fremdkörper in der Nase. Münch. med. Wochenschr. 1908. 1.
50. Knapp, Arnold, The surgical treatment of orbital complications in disease of the nasal accessory sinuses. The journal of the Amer. Med. Ass. July 25. 1908.
51. Koch, Verbesserung der Nasenform. Therapeut. Monatshefte 1908. 2.
52. *König, Double tumeur symétrique et dure du plancher des fosses nasales. Kystes ou ostéomes? Soc. de laryngologie, d'otologie et rhinologie. Paris. 1908. Juillet. La Presse médicale. 1908. 58.
53. Kofler, Angiom der Nasenscheidewand. Laryng. Gesellsch. Wien. 8. Jan. 1908. Wiener med. Wochenschr. 1908. 9.
54. *Kogan, Zur Kasuistik der Nasenstein. Practitscheski Wratsch. Nr. 31. Bd. 7.
55. Koschier, Nasenplastiken. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 50.
56. *Kraft, Septumperforation infolge Nekrose bedingt durch Beschäftigung mit Chrompräparaten. Nürnberg. med. Gesellsch. 17. Okt. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 5.
57. Krebs, Erste Beobachtung von Rhinolaryngosklerose in der Provinz Hannover. Naturforschervers. 1907. Abt. 23. Zeitschr. f. Ohrenh. 55. 1—2.
58. *Kreibich, Rhinosklerose. Gesellsch. d. Ärzt. Böhmen. Prager med. Wochenschr. 1908. 4.
59. Leroux, L'inclusion de paraffine à 78° et prothèse nasale. La Presse médicale. 1908. 8.
60. Leuwer, Carl-Bonn, Ein Vorschlag zur Therapie der Nasenflügelinsuffizienz. Monatsschr. f. Ohrenh. 1908. 3.
61. Levinstein, Rhinosklerose mit grossen subglott. Wülsten. Berlin. lar. Gesellsch. Zeitschr. f. Ohrenh. 56. 3.
62. Lewin, Fall von Mukocele der mittleren Muschel. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 16.
63. *Loeb, Die im Universitätsjahre 1906/07 an den französ. und schweiz. Universitäten erschienene oto-, rhino- und laryngol. Universitätschrift. Literat. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908. 3.
64. Löwe, Zur Chir. der Nase. Allg. med. Zentralztg. 1908. 29.
65. *Macintyre, Recent Methods of Examination of the Nose and Throat. Medical Press. 1908. Nov. 4.
66. *Mayer, Karzinom des rechten Teiles der Nasenscheidewand. Ärztl. Ver. Brünn. 23. Okt. 1909. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 1.
67. Mandry, Gustav, Die Rhinoplastik mittelst direkter Einpflanzung eines Hautperiostknochenlappens aus der Schlüsselbeinschultergegend. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 57. Tübingen. Münch. med. Wochenschr. 1908. 19. p. 1.
68. *Mayer, Histologische Veränderungen der Nasenschleimhaut bei Leukämie und über die Entstehung des Nasenblutens bei dieser Erkrankung. Monatsschr. f. Ohrenh. 1908. 5.
69. *Menzel, Syph. Primäraffektion in der linken Nase. Gesellsch. Ärzt. Wien. 24. Jan. 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 5.
70. *— Rhinoskleromatöser Tumor, welcher am Septum gestielt aufsass. Wiener med. Wochenschr. 1908. 34.
71. Meyer, Septumoperation. Berlin. laryng. Gesellsch. (Diskussion). Zeitschr. f. Ohrenh. 56. 3.
72. *Morestin, Epithélioma de la racine du nez. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 16.
73. — Epithélioma du nez. Rhinoplastie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 21.
74. *Moure, Ostéo-chondrome nasopharyngien. Société d'Anatomie et Physiologie de Bordeaux. Journal de Méd. de Bordeaux. Nr. 50. 13 Déc. 1908.
75. Mühlenkamp, Über eine hartnäckige Follikulitis mit Abszessbildung und Fistelöffnung nach aussen hin im Nasenflügel. Münch. med. Wochenschr. 1908. 52.
76. *Neugass, Syph. Primäraffekt der Nasenscheidewand. Ver. südd. Laryng. Zeitschr. f. Ohrenh. 56. 4.
77. Onston, Operation for depressed Fracture of the nose. Brit. med. Assoc. British med. Journ. 1908. 2491.
78. *Panse, Über Nasenspülungen. Naturforschervers. 1907. Abt. 23. Zeitschr. f. Ohrenh. 55. 1—2.
79. Parker, Accessory air cells in the Septum nasi. Brit. med. Assoc. British med. Journ. 1908. 2491. Sept. 26. p. 899.

80. *Péraire et Lefas, Fibrome ossifiant naso-pharyngien doublé de papillo-adénome de la muqueuse du pharynx. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 3.
81. *Perlis, Nasenkarzinom nach Entfernung eines Tumors von der linken Ohrseite. Czasopism. Lekarsk. 1906. Monatsschr. f. Ohrenh. 1908. 1.
82. Réthi, Indikationsstellung der Nasenscheidewandoperationen. Wiener klin. Wochenschr. 1908. 24.
83. Ruprecht, Schichtweise Nasentamponnade. Fränkels Archiv. Monatsschr. f. Ohrenh. 1908. 12.
84. *Ruttin, 2 Rhinolithe (Pfirsichkern und Beinknopf). Österr. otol. Gesellsch. 16. Dez. 1907. Monatsschr. f. Ohrenh. 1908. 3.
85. Sargnon, Résection sous-muqueuse de la cloison chez un enfant. Soc. des sciences méd., Lyon, 1908. Lyon médical. 1908. 43. p. 1050.
86. *Scheven, Rhinolithen. Ärztl. Ver. Frankfurt. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13.
87. *Schmidt, Echtes Papillom des Nasenrachenraumes. Fränkels Archiv. Monatsschr. f. Ohrenh. 1908. 12.
88. *Seiffert, Paraffinprothese in der Rhinologie. Phys. med. Gesellsch. Würzburg. 19. Dez. 1907. Münch. med. Wochenschr. 1908. 4.
89. *Senaton, Erworbene totale Ausschaltung der Nasenatmung und der Folgezustände. Naturforschervers. 1907. Abt. 23. Zeitschr. f. Ohrenh. 55. 1—2.
90. Sinakewitsch und Damperow, Ein Fall von Mucocele ethmoidalis. Medicinskoje Obosrenije. Bd. 70. Nr. 18. p. 597.
91. *Sokoloff, Zur Kasuistik der Rhinolithen. Medicinskoje Obosrenije. Bd. 70. Nr. 18. p. 599.
92. Spencer, Nasal Obstruction. British med. Journ. 1908. 2481. July 18.
93. *Syme, Simple Nasal Obstruction. Practitioner. March 1908. 3.
94. *Tawse, Some Complications and dangers of nasal surgery. Nottingh. med.-chir. Soc. 1908. British medical Journal. 1908. 2458. Febr. 8.
95. Texier, Du point d'Insertion des polypes naso-pharyngiens d'après deux cas observés et opérés. Congrès français d'oto-rhino-laryngologie. 1908. La Presse médicale. 1908. 41.
96. *Thillez, Cécité binoculaire et définitive à la suite d'une épistaxis. J. d. Sc. méd. Lille. Nr. 52. Journal de Méd. Paris. 1908. 2.
97. Törne, Hochgradige Nasenstenose zwischen Vestibul. und Cavität. Fränkels Archiv. Monatsschr. f. Ohrenh. 1908. 12.
98. Turner, Mucocele of the Accessory Nasal Sinuses. Edin. Medical Journ. Nov. 1907. Medical Chronicle. July. 1908.
99. Tweedie, Middle turbinal body in health and disease. Nottingh, med.-chir. Soc. British med. Journ. 1908. 2503.
100. Uffenorde, Chondrome der Nasenhöhle und Fall von Enchondrom des Siebbeins. Arch. f. Laryng. u. Rhinologie. Bd. 20. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1908. 37.
101. Vohse, Neues Operationsverfahren bei malignen Tumoren der Tonsille. Intern. laryng. rhinol. Kongr. Wien. Zentralbl. f. Ohrenh. 56. 2.
102. *Williams, Suppurat. disease in the nose and ear. Bristol. med. Journal. 1909. Nr. 99.
103. *— Malignant disease of the nose. Brist. med.-chir. Soc. Brist. med.-chir. Journ. 1908. 99.
104. *Wood, Nasal Scissors. British med. Journ. 1908. 2461. Febr. 29.
105. *Zarmiko, Angeborener (?) Nasenpolyp bei Säugling operativ entfernt. Ärztl. Ver. Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1908. 4.
106. Zironi, Deformità congenita del naso (Narice ectopica). La Clinica Chirurgica. Nr. 9. 30 Sept. 1908.

Zum Kapitel der kosmetischen Nasenoperationen liefert Broeckaert (12) einen Beitrag, indem er ein Verfahren beschreibt, das er bei einem 28 jährigen Manne mit Acne hypertrophica anwandte. Die Integumente waren gleichmässig hypertrophisch. Die Abtragung geschah mittelst Bistourie in zunächst 2 Schnittlinien, ausgehend von der Nasenwurzel und bogenförmig zur Spitze verlaufend. Darauf transversal je 2 konkav zueinander verlaufende Schnitte. Das zwischen jedem Schnittpaar befindliche hypertrophische Gewebe wurde keilförmig exzidiert. Das Bistourie wird an Stelle des Thermokauters empfohlen, der entstellende Narben macht.

Zur Beseitigung von Höckernasen, besonders der häufigen traumatischen, empfiehlt Koch (51) eine gedeckte Sägefräse, mittelst deren es gelingt Knochen und Knorpel der Höcker ohne äussere Narbe zu beseitigen. Die

ganze Nase wird lokal anästhetisch gemacht, der Höcker submukös vom Septum aus frei gelegt und dann die Fräse darübergeführt. Das Verfahren ist auch bei schiefen Nasen zu verwenden, ev. unter „Sektorenzerlegung“ des Septum. Bei Kartoffelnasen wird die Kugelform durch keilförmige Reduktion des Septum ausgeglichen und eine nachherige Erhöhung mit Paraffininjektionen erreicht.

Bei Depression der Nase im Kindesalter, wo der Knorpel noch weich ist, verwendet Onston (17) eine neue Operationsmethode, die auf Mobilisierung des Deprimierten und meist unter das knöcherne Nasengerüst etwas verschobenen knorpeligen Teiles der Nase beruht. Ein Tenotom wird in Höhe der Depression in die seitliche Nase eingestochen, die Verwachsungen des untergeschobenen Knorpels mit dem Rande des knöchernen Nasengerüstes gelöst und auch das Septum cartil. nebst Schleimhaut in Höhe des hinteren Randes der Cartilagines alares so tief durchtrennt, bis sich der ganze deprimierte knorpelige Nasenteil in eine Ebene mit der knöchernen heben lässt. Die so mobilisierte Nasenspitze wird nach oben fixiert wie folgt. Durch die Cartilagines alares, sowie in einiger Entfernung davon durch das knöcherne Nasengerüst wird je ein feiner Nagel quer durchgeschlagen. Um die vorstehenden Enden je einer Seite werden Gazestreifen in Achtertouren angezogen und so der untere Nasenabschnitt nach oben fixiert. Die bisherigen Resultate seien befriedigend.

Zur prothetischen Behandlung von Nasendefekten und -Deformitäten gibt Äyräpää (6) aus seiner grossen Erfahrung einen Beitrag, an der Hand von zahlreichen Krankengeschichten und ca. 100 Abbildungen. Um Prothesengeschwüre zu vermeiden, nimmt er die Gaumenplatte als Stütze (im Gegensatz zu andern Autoren) und befestigt die Nasenprothese an einen in die Gaumenplatte fest eingefügten, durch einen pathologischen Defekt oder eine künstliche Perforation des Gaumens durchgeführten Stift. Auf diesem werden die verschiedenen für Wiederherstellung der Nasenform erforderlichen Prothesen aus Hartgummi befestigt. Äyräpää weist auf die Wichtigkeit hin, diese Prothesen als Ausgüsse des Naseninnern zu machen, um Druck gegen empfindliche Adhärenzbrücken oder natürliche Wülste zu vermeiden. Bei orthopädischer Behandlung der Nasendeformität wird die allmähliche Hebung der Nasenkontur durch sukzessive Auflagerung von erweichtem Gummi auf die Nasenprothesen hervorgebracht. 11 eigene Fälle von Paraffinprothesen werden beschrieben. Äyräpää ist der Ansicht, dass sowohl die Ecksteinsche Hartparaffin- als die Steinsche Weichparaffinmethode gute Resultate geben kann. Um die gewünschte Form der Nase zu erzielen und zugleich die Injektion des Paraffins in die umgebenden Gewebe und Blutbahnen zu verhindern, wendet Äyräpää eine Zelluloidmaske an, die er nach einem Gipsmodell der gewünschten Nasenform giesst und bei der Injektion über die Nase drückt.

Über Rhinoplastik liegen etliche Einzelerfahrungen vor. Mandry (67) beschreibt einen Fall, bei dem wegen Defekts der einen Nasenhälfte infolge Lupus durch Überpflanzung eines Hautlappens aus dem Klavikulargebiet mit etwa 4,5 cm langer aus der Klavikula gewonnener Knochenspange und mit breitem Stil auf der linken Schulter eine Nase gebildet wurde und ein gutes Resultat ergab. Bei entsprechender Kopfhaltung und genügender Verlängerung des Stieles über die Schulter auf den Rücken lässt sich die Entfernung zwischen Nase und Schulter unschwer überbrücken. Die Methode ist auch bei totaler Rhinoplastik anwendbar und es entstehen gegenüber Wangen- und Stirnmethoden keine neuen entstellenden Narben.

Eckstein (23) erfuhr bei einer Patientin, bei welcher nach Kauterisation eines Angioms das Nasenprofil einen flachen in die Oberlippe ver-

laufenden Bogen darstellte, mit schräg nach unten gerichteten Resten der Nasenflügel folgendermassen. Zunächst wurde durch Paraffininjektionen der Nasenrücken um ein Drittel verlängert. Sodann wurden aus den Nasenflügelresten kleine Dreiecke mit nach vorne gerichteter Spitze ausgeschnitten, so dass nur vorderer Rand und Nasenrücken stehen blieben. Ersterer wurde an der Basis durchtrennt und nach oben vernäht, wodurch eine besser vortretende Spitze entstand.

In ähnlicher Weise deckte Morestin (73) den Defekt eines ganzen Nasenflügels durch Bildung zweier Lappen. Mit der den Defekt umgebenden Haut wurde die neue Nasenöffnung gebildet, während der obere Abschnitt des Defekts mit einem aus der Wange gewonnenen Lappen geschlossen wurde.

Einen durch abgelaufenen ulzerösen luetischen Prozess entstandenen Defekt deckte Foramitti (28) durch Hautlappen aus der Stirn nach alter indischer Methode. Die knöcherne Stütze des Nasenrückens und des hautigen Septum bildete ein schon vor einem Jahr unter die Stirnhaut transplantierte Knochenspange aus der rechten Tibia. Das knöcherne Septum wurde durch einen zweiten Periostknochenlappen aus der Tibia gebildet. Den Ersatz der narbig geschrumpfteu Oberlippe lieferte ein Lappen der rechten Oberlippe.

Koschier (55) befürwortet auf Grund zweier günstigen Erfahrungen die heteroplastische Methode nach Foederl: Einlage einer der Nase entsprechend geformten perforierten Zelluloidplatte über die Stirnhaut, welche einheilt. Sie wird sekundär abgelöst, heruntergeschlagen und mit dem angefrischten Nasengrunde und der Oberlippe vernäht. Die Heilungschancen sollen günstigere sein, als bei den Hautperiostknochenlappen, bei denen Resorption und damit nachträgliche Schrumpfung eintreten kann. Die Methode wurde bei einem Fall von Rhinosklerom und von Lupus mit Erfolg ausgeführt.

An der Leiche versuchte Gomoin (33) eine neue Rhinoplastik. Er nimmt Haut-Periost-Knochenlappen aus dem Os frontale. Stirndefekt und seitliche Nasenränder sollen vom Unterarme nach indischer Methode gewonnen werden. Die Methode hat die Probe am lebenden noch zu bestehen.

In drei Fällen werden kongenitale Bildungsanomalien beschrieben. Esau (26), Törne (97) und Zironi (106). Nur bei letzterem war ein operativer Eingriff behufs Entfernung des am linken inneren Augenwinkel ansitzenden die fehlende linke Nasenhälfte ersetzenden 3 cm langen Fortsatzes erforderlich.

Bezüglich Paraffinprothesen hält Doweil (29) die Verbesserung der Deformitäten in der Mehrzahl der Fälle für eine permanente bei richtiger Injektion des Paraffins (nicht zu viel und in hartem Zustand). Auf Grund 7jähriger Beobachtung hält er sich zu der Annahme berechtigt, dass das Paraffin in situ bleibe. Es wird nicht vom Bindegewebe durchwachsen, sondern löst sich in kleinere Partikel auf, welche entlang den Interzellularräumen im subkutanen Fettgewebe sich verteilen.

In Empfehlung des Hartparaffins, das er vor unliebsamen Vorkommnissen schützt, wird sich Leroux (59) allgemeiner Zustimmung erfreuen, sowie was die Einverleibung des Parafins mittelst seines Troikars betrifft.

Auf dem Gebiete der Rhinotomien macht sich das Streben nach Operationsverfahren geltend, um ohne äussere Entststellung freien Zugang zum Naseninnern zu schaffen zur Entfernung von Tumoren des Naseninnern, der Nebenhöhlen und des Nasenrachenraums. Arifeff (3) empfiehlt die einseitige sublabiale Rhinotomie mit Resektion der Apertura piriformis in 1 cm Tiefe. Bei hochsitzenden Tumoren ist noch der aufsteigende Oberkieferast, die Innenwand des Sinus maxillaris und die untere Muschel zu

resezieren. Cansard (15) hält diese Methode für die Operation der Wahl zur Entfernung kleiner Nasenrachenpolypen mit intranasalen Fortsätzen. Er hatte in einem Falle eine fast tödliche Nachblutung und empfiehlt deshalb besonders hierauf acht zu geben.

Weit energischer gehen Denker (20) und Loewe (64) vor, deren Verfahren sich im allgemeinen decken. Von horizontalem Schnitt in der Umschlagsfalte vom Weisheitszahn nach vorne werden die Weichteile der ganzen Vorderwand der Kieferhöhle einschliesslich Apertura piriformis nach oben geschoben bis unter die Nasenbeine, bzw. inneren Augenwinkel, sodann erst die vordere Wand, dann die mediale der Kieferhöhle entfernt und so das Naseninnere von vorne unten eröffnet. Als Vorteile des Verfahrens wird neben dem Fehlen äusserer Hautnarben vor allem die gleich breite Übersicht wie bei den von aussen herangehenden Methoden gerühmt. Auch die Fortnahme von Skeletteilen verursacht keine Entstellung. Nach Loewe ist auf diese Weise sogar das operative Herangehen an die Hypophyse ermöglicht. Denker hebt besonders die Einschränkung der Aspirationspneumonien hervor. Infolge der sehr vereinfachten Nachbehandlung konnten die Patienten nach 10—14 Tagen geheilt entlassen werden.

Von den äusseren Methoden wandte Chaput (17) einen U-förmig um die Nasenflügel geführten Schnitt an, um so die ganze Nase zurückschlagen zu können und einen Zugang zu sämtlichen Nebenhöhlen zu gewinnen. Auf diese Weise gelang ihm die vollkommene Resektion eines Siebbeins und die Ausräumung des Keilbeins, die sämtlich von Tumoren befallen waren. Auch dieses Verfahren wird zur Hypophysektomie empfohlen. Zur operativen Eröffnung der Siebbeingegend bedient sich Uffenorde (100) an Stelle des älteren zwischen den Augenbrauen senkrecht verlaufenden Schnittes eines von der gleichseitigen Augenbraue bogenförmig nach abwärts verlaufenden.

Die radikale Operation eines beginnenden Sarkomes der Nasenscheidewand gelang Goris (34) durch Umklappen des linken Nasenflügels einschliessl. Knochenteile. Der Tumor wurde mit 1 cm gesundem Knorpelrand ausgeschnitten und der Defekt mit einem breiten von oben nach unten geschlagenen Schleimhautlappen gedeckt.

Über die physiologische Bedeutung der mittleren Muschel beim Gesunden und Kranken äussert sich Tweedie (9J). Da sie einen Schutz für die Öffnungen der Stirnhöhle, der Siebbeinzellen, und der Kieferhöhle darstelle, möchte er ihre totale Entfernung auf das äusserste beschränkt wissen wegen der Gefahr der Ostitis. Kauterisation der mittleren Muschel verwirft er ganz. In seiner Erörterung der Komplikationen und Gefahren der Nasenchirurgie empfiehlt Tawse (94) vor einem Eingriff an der mittleren Muschel alle Deviationen und Leisten am Septum zu entfernen. Er warnt vor Ausräumung der Siebbeine bei Patienten über 60 Jahren wegen erhöhter Gefahr der Knochennekrose im Bereich des Stirnbeins.

Eine Choanalatresie brachte Harmer (41) zur Heilung durch Ausmeisselung und 5 Monate lang durchgeführte Tamponade, nachdem zuerst lange der Versuch mit Einführung von Drains zunehmender Dicke gemacht worden aber immer wieder Verwachsung zustande gekommen war.

Zum Kapitel: Fremdkörper in der Nase liefert Klausner (49) einen interessanten Beitrag. Er entfernte bei einem Patienten eine 5,7 cm lange, an der Basis 2,4 cm breite Messerspitze, die mehrere Jahre fest eingekeilt gesessen hatte, ohne erhebliche Beschwerde verursacht zu haben.

Spencer (92) stellt eine Einteilung der Ursachen der nasalen Obstruktionen auf, als welche ausser den adenoiden Vegetationen anzusehen sind:

a) kongenital: niedrige Entwickelung des Nasenrachenraums, wobei das hintere Vomerende den Atlas und die Wirbelsäule berühren kann, oder schwach entwickelte, bzw. ganz verschlossene Choanen;

b) syphilitische oder tuberkulöse Ulzerationen, oder Fremdkörper;
c) Tumoren: lymphoide oder cystische Nasenrachen-Tumoren, myxomatöse ausgehend von Maxilla oder Nase, fibröse von Basis cranii, endlich die kongenitalen von der Hypophysengegend ausgehenden Tumoren (Encephalocele der Schädelbasis, Teratome, (Dermoidcysten);
d) Anomalien der Nasenscheidewand.

Die Nasenrachenfibrome hält Jacques (47) in erster Linie für nasale vom Recessus spheno-ethmoidalis, nicht vom Rachen ausgehende Tumoren. Dementsprechend besteht sein Operationsverfahren in Freilegung der Apertura piriformis von einem der Nasolabialfalte entlang verlaufenden Schnitte. Auf Grund neuerer Beobachtungen und zweier eigenen Fälle kommt Texier (95) auch bzw. der nasopharyngealen Polypen zur Ansicht, dass ihre Insertion an der Basis cranii nicht die Regel ist, sondern dass sie einseitig vom Keil- oder Siebbein ausgehen und erst infolge Einwärtswachsens median zu inserieren scheinen.

Ein neues Operationsverfahren bei malignen Tumoren der Tonsillen gibt Vohse (101) an: Nach Durchsägung des Unterkiefers hinter der Art. maxillaris ext. werden die Bruchstücke, das hintere nach oben, das vordere nach unten disloziert, wodurch ein breiter Zugang zur Basillarregion erreicht wird.

Eine sehr einleuchtende und brauchbare erscheinende Modifikation der Grünwaldschen Schere gibt Wood (104) an, besonders im Hinblick auf die oft auf Schwierigkeiten stossende Entfernung — sei es mit heisser oder kalter Schlinge — der hypertrophischen Enden der unteren Muscheln.

Auf Grund von 500 submukösen Septumresektionen tritt Halle (40) in warmer Befürwortnng für diese die physiologischen Teile des Naseninnern erhaltende Operation ein. Interessant sind auch seine Versuche, die bisweilen abnorme Beweglichkeit des Septum durch Implantation passender Knorpel- und Knochenstückchen zwischen die Schleimhautblätter zu vermindern und es nachträglich zu konsolidieren. Mit Recht warnt Réthi (82) vor allzuweiter Indikationsstellung bei dieser Operation und empfiehlt, im allgemeinen mehr Gewicht auf Erhebung von Anamnese und Status zu legen, als dies landläufig geschieht. Hierunter wäre der von Sargnon (85) veröffentlichte Fall zu rechnen, bei dem die Operation dazu noch in einem Alter ausgeführt wurde, wo sonst an sich schon strikte abgeraten wird. E. Meyer (71) empfiehlt zur Ausführung der Operation die Freerschen Instrumente. Jansen (45) hat das vorhandene Instrumentarium um einen „Knipser“ zum Abtragen vorher umschnittener knorpeliger und Abbrechen knöcherner Teile bereichert, Brünings (13) dgl. um Klammern zur Aneinanderlegung der Schleimhautblätter an Stelle der Tamponade, die in verschiedener Form angewendet werden kann [E. Meyer (l. c.), Ruprecht (83)]. Den Klammern soll der Vorzug der kokainlosen Einführung, der Erhaltung der Durchsichtigkeit, der Nasenatmung uud des freien Sekretabflusses und der Verkürzung der Behandlungsdauer innewohnen.

Als ätiologisches Moment der Mukocelen der Nasennebenhöhlen nimmt Turner (98) an, dass die Sinuswände chronisch entzündet sind, das Ostium partiell oder total verlegt wird und sich der Schleim aus den Drüsen der auskleidenden Schleimhaut ansammelt. Bei Stirnhöhlenmukocelen soll die Höhle von aussen eröffnet und eine breite Öffnung nach der Nase zu erhalten werden. Bei Ethmoidalmukocele kann durch intranasale Operation in manchen Fällen Heilung erzielt werden, während der Durchbruch nach der Orbita das häufigste Vorkommnis darstellt — Sinakewitsch (90).

Als einzig in seiner Art beschreibt Lewin (62) einen Fall von Retentionscyste der mittleren Muschel, welche nicht aus einer Knochenblase der letzteren entstanden war, sondern sich auf die Schleimhaut beschränkte. Auch hier deutete der histologische Befund auf entzündlichen Ursprung.

Über atypische Formen von Mukocelen verbreitet sich Calderaro (14) in längerer Arbeit. Die Symptome bestehen auf Grund der hierbei gefundenen anatomischen Anomalien wie der eines retrobulbären Augenhöhlentumors oder eines Tumors des N. opticus. Behandlung entsprechend: Ausleerung des Sinusinhalts, Entfernung der rudimentären Scheidewände, des herabgesunkenen Margo supraorbitalis, Verödung der Höhle (scharfe Löffel und Chlorzink 10%).

Akzessorische Zellen im Septum beschreibt Parker (79) in zwei Fällen. Ausserdem stellte er an der Hand von 500 Schädeluntersuchungen fest, dass in 2,2% sich Keilbeinhöhlen befinden, welche sich teils einseitig, teils doppelseitig nach unten in den Vomer fortsetzen.

Für die Behandlung der Kiefer- und weiterhin auch der Siebbein- und Keilbeinhöhleneiterungen gibt Bishop-Canfield (9) ein Verfahren an, wonach die ganze mediale Wand der Nasenhöhle submukös reseziert, desgl. die vordere Wand so weit, bis eine freie Übersicht der Höhle erreicht ist. Der nasale Schleimhautlappen dient zur Auskleidung des Bodens der ausgekratzten Höhle. Durch subkutane Resektion der mittleren Muschel werden Siebbein- und Keilbeinhöhlen zugänglich. Der grössere hintere Teil der Wand wird zuletzt entfernt, weil hier oft störende Blutungen eintreten. Knochenvorsprünge des Septums müssen erst reseziert werden. Die Operation geschieht in Lokalanästhesie. Das Verfahren führt zu rascher Heilung ohne die Störungen, welche radikaleren Verfahren folgen, wie z. B. von Eicken (25) von einem Fall berichtet, wo infolge längeren Offenhaltens der Wunde nach breiter Eröffnung des Antrum Speichelfluss nach der Nase bestehen blieb, nachdem die Fistel von vorne geschlossen war.

Über die chirurgische Behandlung der orbitalen Komplikationen bei Erkrankung der Nasennebenhöhlen verbreitet sich A. Knapp (50) in längerer Arbeit: Die Infektion geschieht entweder von der Lamina papyracea oder vom Orbitaldache aus. Eine akute Infektion (Zellgewebsentzündung mit Abszessbildung) lässt sich durch intranasale Behandlung beseitigen. Wenn dies nicht gelingt und es zu Fistelbildung, zu Atrophie der knöchernen Wände, zu sekundärer Ophthalmie kommt, so deckt sich das von ihm angewandte Verfahren mit der Killianschen Methode, nur dass er jedoch erst von unten an das Orbitaldach herangeht; nur bei weit ausgedehnter Stirnhöhle wird auch von vorne aussen geöffnet.

Als chirurgische Eingriffe bei Nasentuberkulose fordert Gleitsmann (31) zunächst für diffuse Infiltrate Kauterisation, bezw. Auslöffelung. Ist der Prozess ausgedehnt, so kommt Aufschlitzung der Nase mit Resektion der erkrankten Teile in Betracht.

Dasselbe radikale Vorgehen ist bei Nebenhöhlentuberkulose angezeigt, wie ein Fall Guyots (38) beweist, der einen tuberkulösen Granulationstumor mit Stiel am mittleren Nasengang von der Fossa canina aus entfernte.

Bei entzündlichen Eiterungen an der äusseren Nase empfiehlt Mühlenkamp (75), stets zu rhinoskopieren und nach innen zu öffnen.

Nasenspülungen ohne Druck, einfach durch Ansetzen eines vollen Wasserglases und Eingiessen unter leichtem Rückwärtsneigen des Kopfes hält Panse (78) für harmlos. Vor allem regulieren sich so nach seinen Angaben Muschelschwellungen leicht.

Gegenteiliger Ansicht ist Alt (1), der gerade Ausspritzungen der Nase, vollends mit Irrigator oder das häufig geübte Aufschnupfen von Flüssigkeiten als besonders geeignet hält, bakterienhaltigen Schleim nach der Tube und ins Mittelohr zu verschleppen, vollends, wenn während des Spülens noch geschluckt oder hinterher unrichtig, forciert, geschneuzt wird. Als weitere Gefahren nennt er die Bellacquasche Tamponade und das Nachpalpieren nach Entfernung adenoider Vegetationen.

Von günstiger Beeinflussung eines Falles von Rhinosklerom mittelst Röntgenstrahlen berichtet Brandt (11). Krebs (57) stellte die erste Erkrankung an Rhinosklerom in der Provinz Hannover fest. Wegen Stenose, die während der Schwangerschaft eingetreten war, musste die Laryngofissur ausgeführt werden. Sie zeigte, dass die sklerosierten Wülste bis tief in die Trachea hinabzogen. Auslöffelung des ganzen erkrankten Rohres.

Zur Beseitigung lästiger Nasenflügelinsuffizienz empfiehlt Heermann (43) an Stelle von künstlichen Nasenöffnern kleine mit Salben durchknetete Wattetampons in die Spitzentaschen einzulegen, wodurch instrumentelle Behandlung sich erübrigt. Etwas sicherer erscheint hierzu das Verfahren von Leuwen (60), der sich der Paraffininjektionen zwischen Nasenflügel und Scheidewand bedient. Die Spritze wird dabei dicht am Septum in den Nasenboden eingeführt und von hier bis in die Ala vorgeschoben, wonach unter langsamem Einspritzen des Paraffin Septum und Flügel voneinander getrennt werden.

Nachdem Zironi (106) die verschiedenen angeborenen Nasenmissgestaltungen durchgenommen, beschreibt er eine seltene, bei einem Neugeborenen beobachtete. In diesem Falle war die rechte Hälfte der Nase normal, die linke hingegen fehlte und an ihrer Stelle befand sich ein ungefähr 3 cm langer Fortsatz, welcher am inneren Winkel der linken Augenbraue anhaftete. Der Fortsatz wird mit Erfolg entfernt.

Nach einigen embryologischen Betrachtungen über die Entwickelung des Gesichtes schliesst Verfasser mit der Annahme, dass diese Missbildung auf die Entwickelungsanomalie des äusseren Nasenknopfes zurückzuführen sei.

R. Giani.

Literaturverzeichnis für 1909.

1. Hartmann, Leistgn. u. Fortschr. a. d. Geb. d. Ohrenheilk., der Krankheiten der Luftwege a. d. Grenzgeb. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 59. H. 2, 3 u. 4. p. 275.
2. — Bericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete: Nase und Nasenrachenraum. 1908. 4. (Schluss.) Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. Bd. 18. H. 3—4. p. 325.
3. Rosenberg und Baum, Erkrankungen der Nasennebenhöhlen und des Auges. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 9. p. 320.
4. Tawse, Complications and Dangers of Nasal Surgery. The Lancet. 1909. Nov. 27. p. 1582.
5. Kronenberg, Gefährlichkeit und Indikationen nasaler Operation. Zentralbl. f. Chir. 1909. 46. p. 1578.
6. Loewe, Zur Chirurgie der Nase. Wien. klin. Wochenschr. 1909. 23. Jan. Nr. 5.
7. Booth, Anaesthesia in Intranasal manipulation. Aberd. Med. Chir. Soc. Lancet. 1909. Jan. 2.
8. Badon, Trigeminusneuralgie und Nasenaffektion. Wien. med. Wochenschr. 1909. 27. Febr. Nr. 6.
9. Walb, Saugbehandlung der Nase. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 19. Jan. Nr. 3.
10. Menzel, Beiderseitige Nasenflügelansaugung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 4. p. 266.
11. Stack, Congenit. deformity of the nose. Subcutan. inject. of wax. Brit. med. chir. Journ. 1909. Nr. 104. p. 119.
12. Wilkinson, Child with separation of the lateral cartilages of the nose. Sheffield med. chir. soc. Nov. 11. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 27. p. 1534.
13. Hoffmann, Höckernase. Münch. med. Wochenschr. 1909. 32. p. 1662.
14. — Höckernase. Fortschr. d. Med. 1909. 18. p. 691.
15. Sewell, Foreign Body in the nose for 44 years. The Lancet 1909. Sept. 4. p. 712.
16. Mühlenkamp, Diametral gegenüberstehende Folgeerscheinungen zweier Fremdkörper in der Nase. Münch. med. Wochenschr. 1909. 25. p. 1282.

17. Siebert, Fremdkörper und Rhinolithen in der Nase. (Diss.) Münch. med. Wochenschrift. 1909. 37. p. 1913.
18. Müller, Fremdkörper in der Nase und ihre Entfernung mittelst der Löffelsonde. Therap. Monatsh. 1909. März. H. 3. p. 182.
19. Ruttin, Schussverletzung der Nase. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. Nr. 7. p. 455.
20. Leclerc-Montmoyen, Coupure du nez par chute sur un bec d'arrosoir. Lyon méd. 1909. 16. p. 822.
21. Clark, Traumatic nasal fistula. The Lancet. 1909. Febr. 6.
22. Epaud, Hématomes et abcès de la cloison des fosses nasales. Diss. Bordeaux. La semaine méd. 1909. 39. p. 154.
23. Zuckerkandl, Beziehungen der Arteria nasopalatina zu Blutungen bei Septumoperationen. Zentralbl. f. Chir. 1909. 22.
24. Loewe, Blutstillung bei grosschirurgischen Nasenoperationen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. Bd. 43. H. 8. p. 571.
25. Brünings, Gummischwammtamponade. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 8. p. 586.
26. Ullmann, Folliculitis exulcerans nasi. Wien. derm. Gesellsch. Wien. klin. Wochenschrift. 1909. 18. Febr. Nr. 7.
27. Menzel, Zur Kenntnis des harten Schankers in der Nasenhöhle. Wiener med. Wochenschr. 1909. 13. Febr. Nr. 7.
28. Potter, Deformities of the nasal septum. West-London. Med. Chir. soc. March 5. 1909. Brit. med. Journ. 1909. April 3. p. 846.
29. Claudé et Martin, Traitement des déviations et des fractures de la cloison nasale appareil basés. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Rev. de Chir. 1909. Nr. 11. p. 795.
30. Orlowski, Kosmetische Umformung einer knorpeligen Nasendifformität durch Massage. Allgem. med. Zentralztg. 1909. Nr. 16. p. 225.
31. Löwe, Indikationen für die Aufdeckung der Nasenwand vom Munde her. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 7. p. 527.
32. Gulliver, New Method for the repair of Perforation of the nasal septum. Lancet. 1909. Jan. 16.
33. Kretschmann, Orale oder nasale Resektion der Nasenscheidewand Erwiderung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März.
34. Réthi, Indikationsstellung der Nasenscheidewandoperationen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 45. Jahrg. H. 4. p. 273.
35. Haberfeld, Ein bisher unbekanntes Knorpelgebilde in der Nasenscheidewand des Menschen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 4. p. 241.
36. Hopmann, Verkürzung und Verlagerung des Vomer. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 2. p. 112.
37. Halle, Die submuköse Septumoperation. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 1. p. 78.
38. Marx, Schiefnase. Naturhistor. med. Ver. Heidelberg. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März.
39. Gerst, Nasentuberkulose. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 18. 3—4. p. 332.
40. Lermoyez, Tuberculose nasale. Presse méd. 1909. 16. p. 142.
41. — Erscheinungsformen der Nasentuberkulose. Arch. f. Laryng. u. Rhinol. Bd. 21. H. 2. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März.
42. de Reynier, Lupus du nez. Soc. méd. Leysin. 22 Juill. 1909. Rev. méd. de la Suisse rom. 1909. 9. p. 705.
43. Beese, Bekandlung der tuberkulösen Geschwülste und Geschwüre der Nasenscheidewand. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 17. 4. p. 381.
44. Onodi, Chirurgische Behandlung der Nasenscheidewandtuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. 36. p. 1859.
45. Okouneff, Atrophie de la peau et du tissu conjonctif sous-cutané sur les côtés latereaux du nez dans l'ozène. Presse méd. 1909. Nr. 63. p. 567.
46. Tietze, Rhinitis atrophicans. Prag. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23. p. 331.
47. Steiner, Ozäna-Lehre. Fortschr. d. Med. 1909. 5. p. 217.
48. — Lehre von der Ozäna. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 18. 3—4. p. 325.
49. Alexander, Ozäna und Syphilis. Fortschr. d. Med. 1909. 16. p. 626.
50. Frese, Syphilis und Ozäna. Arch. f. Laryng. Bd. 20. H. 3. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 2 u. 3.
51. Stoker, Atrophic rhinitis complicated by Mastoid abscess and Extra-Dural Abscess. Brit. med. Journ. 1908. Febr. 6.
52. Lautmann, Genuine Ozäna. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 4. p. 273.
53. Eisenlohr, Wassermannsche Reaktion bei Ozäna. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 17. 4. p. 401.

54. Schoenemann, Pathologie der Ozäna. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 8. p. 578.
55. Wolff, Pyozyanase bei Ozäna. Fortschr. d. Med. 1900. 13. p. 510.
56. Hoffmann, Rhinophyma. Fortschr. der Med. 1900. 18. p. 691.
57. — Rhinophyma. Münch. med. Wochenschr. 1909. 32. p. 1662.
58. Gappisch, Rhinophyma. Münch. med. Wochenschr. 1909. 34. p. 1759.
59. Fabry, Operative Behandlung des Rhinophyma. Münch. med. Wochenschr. 1909. 13. p. 677.
60. Nobl, Rhinophymaoperation. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 1316.
61. Fabry, Operative Behandlung des Rhinophyma. Derm. Zeitschr. Bd. 15. H. 5. Wiener med. Wochenschr. 1909. 23. Jan. Nr. 4.
62. Brault, A propos d'un rhino-sclérome. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 21. p. 702.
63. Mayer, Rhinosklerom in Nordamerika. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 4. p. 273.
64. Hutter, Rhinosklerom. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. Jahrg. 43. H. 4. p. 269.
65. Mann, Nasensklerom. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 943.
66. Rydygier, Rhinoskleroma mit Röntgenstrahlenbehandl. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 30. p. 1088.
67. Kren, Rhinosklerom der Haut und Schleimhaut. Wien. derm. Gesellsch. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 21. Jan. Nr. 3.
68. v. Ruediger-Rydygier, Behandlung des Rhinoskleroms mit Röntgen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. Febr. Nr. 5.
69. Pollitzer, Gumma of the nose. New York Acad. M. Sect. Derm. March. 1909. Journ. cutan. dis. 1909. Sept. p. 415.
70. Denker, Operative Behandlung maligner Tumoren der Nase. Arch. Laryng. Bd. 21. H. 1. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 203.
71. Bodon, Adenoide Vegetationen. Wiener med. Wochenschr. 1909. 27. Febr. Nr. 9.
72. Viollet, Polypes kystiques du nez, paraïssant avoir point de départ dans le sinus maxillaire. 404. Presse méd. 1909. 44.
73. Kubo, Ursprungsstelle und Radikaloperation der solitären Choanalpolypen. Arch. Laryng. Bd. 21. H. 1. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 2 u. 3.
74. Gaudier, Evolution intra-cranienne des polypes fibreux naso-pharyngiens. Presse méd. 1909. 44. p. 404.
75. Jacques, Polypes fibreux nasopharyngiens. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 74. p. 948.
76. Kelly, Naso antral polypus. Lancet. 1909. 9 Jan.
77. Auerbach, Adenome der Nase. Arch. Laryng. Bd. 21. H. 4. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 2 u. 3.
78. Fox, Tumor on the Tip of the nose. New York. Derm. soc. Dec. 15. 1908. Journal of Cutaneous Diseases. 1908. April. p. 161.
79. Theodore, Endotheliome der äusseren Nase. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 12. p. 904.
80. — Endotheliome der äusseren Nase. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 16. p. 579.
81. Schumann, Melanosarkom des Naseninneren. (Med. Gesellsch. Leipzig.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März.
82. Jaboulay, Fibrosarcome ossifiant des fosses nasales. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 73. p. 931.
83. Luc, Sarcome de la fosse nasale droite. Presse méd. 1909. Nr. 103. p. 934.
84. Caboche, Sarcome ethmoïdal. Presse méd. 1909. 44. p. 404.
85. Catz, Sarkom der Nasenscheidewand. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. Jahrg. 43. H. 8. p. 583.
86. Dade, Epithelioma of the nose. New York acad. med. Soc. derm. March 2. 1909. Journal of Cutaneous Diseases. 1909. Sept. p. 416.
87. Girard, Cancer nasal. Soc. méd. Genève. 19 Avril 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 6. p. 430.
88. Péraire, Epithélioma d'origine sébacée du nez. Soc. anat. 1908. 3 Juillet. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 7. p. 388.
89. Bonnet, Epithélioma végétant du nez guéri par la radiothérapie. Soc. des sciences méd. de Lyon. 19 mai 1909. Lyon méd. 1909. 47. p. 876.
90. Kassel, Zur Geschichte des Carcin. nasi. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 18. 3—4. p. 327.
91. Gottheil, Epithelioma Nasi at the Age of twenty-seven, simulating gumma. Manhattan derm. soc. May 1st. 1908. Journal of Cutaneous Diseases. 1909. March. p. 137.
92. Koch, Gedeckte Fraise zur endonasalen Operation der Höckernase zwecks Formverbesserung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. Jahrg. 43. H. 4. p. 275.
93. Smith, A nasal Snare. Lancet. 1909. Jan. 23.

94. Schoenemann, Nasenspekula. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. Jahrg. 43. H. 8.
95. Foramitti, Totale Rhinoplastik. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1909. Bd. 102. H. 1—3. p. 46.
96. Grillères, Plastiques nasales. Diss. Toulouse. La semaine médicale. 1909. 39. p. 155.
97. Enderlen, Rhinoplastik. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 949.
98. Dubreuilh, Rhinoplastie partielle par la méthode de König. Journal de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 39. p. 613.
99. Zenker, Nasenschiene. Münch. med. Wochenschr. 1909. 33. p. 1958.
100. Lambotte, Résection temporaire du maxillaire supérieur par le procédé de Jules Roux. Presse méd. 1909. 27. p. 243.

Ausländische Literatur.

1. Biancheria, G., Contributo allo studio delle sinusiti mascellari e frontali. Gazz. degli Osped. e delle Clin. Nr. 37. 1909.
2. Black, Nelson M, The relation between deviation of nasal septum and irregularities of the teeth and jaw from the a rhinologist's to standpoint. Ibid.
5. Carter, William Wesley, The correction of depressed and irregular deformities of the nose by mechanical replacement. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Dec. 4. 1909.
4. Dean, Lee Wallace, The influence on the nose of widening fhe palatal arch. The Journ. of the Amer. Med. Ass. March 20. 1909.
5. *Dolgopolow, Zur Frage über Polypen an den Choanen. Chirurgia. Nr. 154. p. 376.
6. Freer, Otto T., The submucous resection of the nasal septum. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Dec. 4. 1909. Maass (New York).
7. Juvara, E., Rekonstitution des Nasenflügels durch die Preidelsbergersche Operation. In Rev. de chir. Nr. 31, 129. 6 Fig. (Rumänisch.)
8. Uffreduzzi, Endotelioma linfatico del cavo nasale. La Clinica. Anno XVII. Nr. 7. 31 Giuglio 1909.
9. *Zandonini, Osservationi anatomiche e cliniche su 4 casi di fibroma, naso-faringeo. La Rif. med. Nr. 21. 1909.
10. Zangarini, G., Contributo clinico sperimentale alla conoscenza dell' azioni dei vapore di cloroformio sulla mucosa delle fosse nasa'. Il. Morgagni, Parte I (Arch.) Nr. 11. Nov. 1909.

Um bei Nasenbrüchen die dislozierten Stücke in richtiger Lage zu erhalten, gibt Carter (5) einen Schienenapparat an, der aus einem über die Nase greifenden Bogen und zwei kleinen in der Nase liegenden Platten besteht. Die Platten werden an zwei von innen nach aussen mit einer Nadel durchgeführten Seidenfäden an dem Bogen befestigt. Die Gradrichtung der Bruchstücke und die Anlegung des Apparates erfolgt erst nach Abschwellung. Die Reinigung der Nase geschieht nicht durch Dusche, sondern durch Austupfen. Die Atmung ist ganz frei.

Die von Juvara (7) präkonisierte Preidelsbergersche Operation besteht in Rekonstitution des Nasenflügels durch einen umgeklappten Gesichtslappen mit der Epidermis nach unten und sofortiger Epidermis-Transplantation nach Thiersch auf das subkutane Gewebe des umgeklappten Lappen, sowie auf den Substanzverlust des Gesichtes.

Stoïanoff (Varna).

Uffreduzzi (8) erwähnt die ausserordentliche Seltenheit dieser Geschwülste (vier oder fünf beschriebene Fälle) und fügt die Beschreibung seiner eigenen Beobachtung hinzu. Die in der Lamina cribrosa des Siebbeins eingeschaltete gestielte Geschwulst rührt vom Periost des letzteren her. Die Geschwulst weist eine alveoläre und tubuläre Struktur, Herde hyaliner Entartung, Schichtung der Geschwulstzellen in der Nähe des Stromas, innige Verwachsung derselben mit diesem, Neigung zu lokalem Rezidiv, keine entfernten Metastasen, Neigung zum Einbruch in die Nachbargewebe, ohne Vorliebe für das eine oder das andere auf.

Mittelst der mikroskopischen und klinischen Angaben die Tatsachen hervorzuheben, ohne die Frage der Histogenese zu berühren, dass die Endotheliome eine nicht abgegrenzte Gruppe darstellen können.

Endlich erinnert Verfasser an den wahrscheinlichen Ursprung einiger dieser Geschwülste von gutartigen, fibromähnlichen Polypen der Nase. Giani.

Dean und Black (2 u. 4). Bei Behinderung der Nasenatmung ist vor allem intranasalen Operationen zunächst der Bogen des harten Gaumens zu erweitern, wenn es sich nicht etwa um Neubildungen handelt. Die gelungene Erweiterung des Gaumenbogens ist an dem Auseinandertreten der mittleren Schneidezähne erkennbar. Das verbogene Septum erhält so Raum, sich zu strecken und die Stauung in den Muscheln wird aufgehoben. Operative Eingriffe am Septum und an den Muscheln sind meist überflüssig. Die beste Zeit für diese von Zahnärzten auszuführenden Operationen ist das 7.—8. Lebensjahr.

C. Erkrankungen des äusseren Ohres, des Warzenfortsatzes und Felsenbeines und intrakranielle Komplikationen.

Referent: L. Reichenbach, Pirmasens.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind referiert.

1. Äusseres Ohr.

1. *Biehl, Karzinom der Ohrmuschel. Österr. otol. Gesellsch. 30. Dez. 1908. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 183.
2. *Blumenthal, Zur Operation der Mikrotie mit kongenitaler Gehörgangsatresie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 59. 368.
3. — 2 Fälle von Mikrotie. Berl. otol. Gesellsch. 12. März 1909. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 58. 349.
4. *Boucaud, Chéloïdes consécutives au percement du lobule de l'oreille. Soc. Méd. Chir. Bord. 3. Déc. 1909. Ref. Journ. de Méd. de Bord. 50.
5. *Bruch, Furunkel im äusseren Gehörgang. Münch. med. Wochenschr. 50.
6. Castex, Malformation des oreilles. Presse méd. 61.
7. — Fixation opératoire d'un pavillon dévié. Presse méd. 16.
8. Cesbron, Contribution à l'étude des angiomes du pavillon d'oreille. Diss. Paris.
9. Chavanne, Correction chirurgicale du pavillon. Presse méd. 48.
10. *— Correction chirurgicale des anomalies d'orientation et du contour du pavillon. Lyon. méd. 37. 429.
11. Dubar, Sténose congénitale du conduit auditif externe. Presse méd. 87.
12. Engelmann, Fistula auris congenita duplex bei Vater und 2 Kindern. Ärztl. Ver. Hamburg. 23. März 1909. Rei. Münch. med. Wochenschr. 14.
13. Frey, Tuberkulöser Tumor des Ohrläppchens, Exstirpation, Heilung. Österr. otol. Gesellsch. 28. Juni. 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 778.
14. Guttmann, Praktischer Ohrtrichter (aus Zelluloid). Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32.
15. *Herschel, Kongenitale Atresie des Gehörganges bei normal gebildeter Ohrmuschel. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 169.
16. *Heuck, Tumor am Ohrläppchen. Ärztl. Ver. München. 3. März 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 31.
17. *Homuth, Ein Fall von Noma des Ohres mit Ausgang in Heilung. Deutsche med. Wochenschr. 29.
18. Kerr, Rudimentary auricles. Sheff. med. chir. soc. Oct. 28. 1909. Ref. Brit. med. Journ. p. 1408.
19. Kiär, Cancer auris. Dän. oto-laryng. Gesellsch. 17. Febr. 1909. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 58.

20. Koenig, Anesthésie du conduit auditif au moyen du chlorure d'éthyle, nouveau speculum. Presse méd. 48.
21. Pels Leusden, Über cystische Gebilde im Ohrknorpel. Zentralbl. f. Chir. 5.
22. Regnault, Origine purement mécanique d'une anomalie d'oreille. Soc. anat. 14 Mai. Ref. Bull. et mém. de la Soc. anat. 5.
23. *Ruttin, Sarkom der Ohrmuschel. Österr. otol. Gesellsch. 25. Oct. 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 829.
24 *— Kongenitale Missbildung beider Ohrmuscheln mit vollständiger Atresie der Gehörgänge. Österr. otol. Gesellsch. 28. Juni 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 786.
25. — Maden im Gehörgang. Österr. otol. Gesellsch. 28. Juni 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 788.
26. — Korrektur abstehender Ohren. Wien. klin. Wochenschr. 45.
27. *— Plastik wegen abstehender Ohrmuscheln durch Exzision lediglich von Haut. Österr. otol. Gesellsch. 28. Juni 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 779.
28. — Durchbruch eines Lymphdrüsenabszesses durch eine Incisura Santorini in den äusseren Gehörgang. Österr. otol. Gesellsch. 29. März 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 503.
29. *Schümann, Melanosarkom der Ohrmuschel. Med. Gesellsch. Leipzig. 8. Dez. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 9.
30. *Strauss, Plastische Operation bei abstehenden Ohrmuscheln. Demonstration im ärztl. Ver. Nürnberg. 15. Juli 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 39.
31. *Urbantschitsch, E., Plattenepithelkarzinom am Tragus. Österr. otol. Gesellsch. 26. Okt. 1908. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 182.

Chavanne (10) stellt kurz die Behandlungsverfahren bei angeborenen Missbildungen der Ohrmuschel zusammen und berichtet über einen von ihm operierten Fall. Er kommt zu dem Schlusse, dass fast alle diese Missbildungen chirurgisch korrigierbar sind, dass aber nur bei geringgradigen Verbildungen einfache Hautexzisionen genügen, sonst aber Knorpelresektionen notwendig sind, wobei die äussere Fläche der Ohrmuschel absolut zu schonen ist; er glaubt, dass versenkte Knorpelnähte sich zweckmässig erweisen werden.

Strauss (30) und Ruttin (27) erzielten ein ebenfalls gutes Resultat durch Exzision von Hautlappen.

Über die Fälle von Gehörgangsatresie von Blumenthal (2) und Ruttin (24) cf. folgender Abschnitt. In dem von Herschel (15) beschriebenen Falle von angeborener Gehörgangsatresie bei funktionierendem Labyrinth wurde zu einer Operation nicht geschritten.

Für die Behandlung der Furunkel des äusseren Gehörganges empfiehlt Bruch (5) Einlegen von Wattetampons mit Ichthyol-Glyzerin āā; er beobachtete bei diesem Verfahren Ausbleiben von weiteren Furunkeln in der Umgebung.

In dem von Ruttin (23) beschriebenen Falle war das Sarkom innerhalb von fünf Wochen bis zur Apfelgrösse gewachsen. Amputation der Ohrmuschel, Auslösung des Gehörganges, Ausräumung der Halslymphdrüsen. Es handelte sich um ein polymorphzelliges Sarkom. Der Schümannsche (29) Fall von Melanosarkom hat eine Wachstumszeit von drei Jahren, wies aber besonders rasches Wachstum auf nach einem Versuch galvanokaustischer Entfernung. Bei der Exstirpation wurde ein Teil des knöchernen Gehörganges mitentfernt. Die Halslymphdrüsen enthielten Metastasen.

Durch grosse Malignität zeichneten sich die von Biehl (1) und Urbantschitsch (31) beschriebenen Fälle von Karzinom aus.

Heuck (16) zeigte einen Fall von Tumor des Ohrläppchens, der sich als Kombination von Tuberkulose und Lymphangiom erwies.

Bei zwei von Boucaud (4) beschriebenen Fällen waren erbsengrosse Geschwülstchen.

Homuth (17) beschreibt eine Noma bei einem 1¼jährigen mit chronischer Otitis behafteten Kinde, die die Ohrmuschel durchbrochen und das Schläfenbein und Parotis ergriffen hatte. Unter antiseptischen Verbänden und Abtragung des Nekrotischen genas das Kind.

2. Warzenfortsatz und Felsenbein.

1. Abel, L'ostéomyélite des os plats du crâne d'origine otique. Diss. Lyon.
2. *Ardenne, Sur la mastoïdite syphilitique. Journ. de Méd. de Bordeaux. 37.
3. *Bárány, Cholesteatom, chronische Eiterung mit retropharyngealem Abszess. Österr. otol. Gesellsch. 25. Okt. 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 821.
4. — Fall von Zerstörung der unteren Wand der Tube und der vorderen und seitlichen Wand des karotischen Kanals durch Eiterung. Österreich. otol. Gesellsch. 25. Okt. 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 820.
5. Batut, Poussée aiguë de mastoïdite. Trépanation. Ouverture du sinus latéral. Ref. Revue de chir. 7. p. 201.
6. Baurowicz, Retroaurikuläre Beinhautentzündung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 333.
7. *Biamo, Su tre casi di ascessi sottoaponeurotici latero-cervicali otitici. Gaz. degli Ospedali e delle Cliniche. 19. Jan. 1909.
8. *Bondy, Konservative Radikaloperation. 81. Versamml. Deutsch. Naturf. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 59. p. 424.
9. *Blumenthal, Zur Operation der Mikrotie mit kongenitaler Gehörgangsatresie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 59. p. 368.
10. Brunk, Gumma des Warzenfortsatzes. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 58. p. 184.
11. *Brunzlow, Hysterische Schmerzen am Warzenfortsatze bei Ohrenkranken. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 5. März.
12. Chatelain, Méthodes autoplastiques dans la cure radicale de l'otorrhée. Diss. Paris. Ref. La semaine méd. 29.
13. Cheval, Remarques sur 46 cas des mastoïdites. (Systematische Untersuchungen des Blutes der Zerebrospinalflüssigkeit und des Augenhintergrundes). Soc. belg. d'otol. Ref. Annales de mal. de l'oreill. Nr. 9.

13a. Fournié, Pathogénie des mastoïdites aiguës suppurées. Discussion sur le rôle de la paracentèse. Annales des maladies de l'oreille. Nr. 5.

13b. *— Mastoïdite à foyers multiples au cours d'une otite aiguë. Ibidem Nr. 9.

14. Gomperz, „Pfählung" durch Eisenstab, der von der Spitze des Warzenfortsatzes in den äusseren Gehörgang eindrang. Österr. otol. Gesellsch. 28. Juni 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 777.
15. Gordon, Value of the radical mastoid operation. Pract. Nov. p. 689.
16. *Grasser, Über das primäre Endotheliom des Mittelohres bzw. Felsenbeins. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 59. p. 225.
17. Grekow, Zur Chirurgie der Mastoiditis. Praktitscheski Wratsch. 23—24. Ref. Zentralbl. f. Chir. 33. S. 1158.
18. Heermann, Was kann und muss man in kosmetischer Hinsicht von der Radikaloperation der chronischen Mittelohreiterung verlangen? Münch. med. Wochenschr. Nr. 29.

18a. Hennebert, Courbe thermique de la pyémie dans un cas d'infection mastoïdienne. Soc. belg, d'otol. Ref. Annales des mal. de l'oreille. Nr. 9.

19. Jansen, The early diagnosis of suppurations of the mastoid. Med. Press. 15. Dec. p. 631.
20. Laurens, 25 cas d'évidement pétromastoïdien. Presse méd. 48.
21. *Leutert, Ergebnisse der vergleichenden bakteriologischen Blutuntersuchungen bei Warzenfortsatzentzündungen. Münch. med. Wochenschr. 45.
22. *Lieck, W., Über Nachbehandlung der Totalaufmeisselung ohne Tamponade. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 58. p. 49.
23. Lubet-Barbon, Quelques indications de la trépanation de la mastoïde dans les otites aigues en dehors des symptomes mastoïdiens. Soc. d'otol. de Paris. Ref. Ann. des mal. de l'oreille Nr. 9.
24. Marsch, Facial paralysis due to division of the facial nerve in the mastoid operation. Brit. med. Journ. June 28. p. 1356.
25. Mayer and Melzer, Mastoid pillow. Brit. med. Journ. Sept. 28. Suppl. p. 202.
26. McBride, Dermoid of the mastoid region. The Lancet. Febr. 20.
27. MacKenzie, Mastoid gonges and chisels. The Lancet. July 17. p. 154.
28. Misselin, De la pneumatocèle mastoïdienne. Diss. Nancy.
29. Örtel, Fall von Cholesteatom mit Durchbruch nach dem Munde. Berl. otol. Gesellsch. 12. Febr. 1909. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 58. S. 184.

30. Pigé, Autoplasties pour la fermeture d'un orifice cicatriciel rétro-auriculaire. Diss. Paris.
31. *Rutherfurd, Osseous ankylosis of the jaw after otitis. Glasg. Med. Chir. Soc. Ref. The Lancet. Febr. 20
32. Ruttin, Kongenitale Missbildung beider Ohrmuscheln mit vollständiger Atresie der Gehörgänge. Österr. otol. Gesellsch. 28. Juni 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 786.
33. *— Akute Mastoiditis, Wegnahme der hinteren Gehörgangswand wegen Fistel in derselben. Österr. otol. Gesellsch. 25. Okt. 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 824.
34. — Chronische Mittelohreiterung, Halsphlegmone, metastatischer Abszess im Perineum. Österr. otol. Gesellsch. 25. Okt. 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 823.
35. Rüedi, Beiträge zur Kenntnis der skarlatinösen Erkrankung des Warzenfortsatzes und der Nasennebenhöhlen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 57.
36. Salaris, Alcuni casi di endomastoidite primitiva, di cui uno tipo Bezold. Giorn. internaz. delle scienze. mediche. 31 Maggio. 1909.
37. Schwabach, Tumor des Felsenbeines. Sektionspräparate. Berl. otol. Gesellsch. 4. Dez. 1909. Ref. Monatsschr, f. Ohrenheilk. p. 159.
38. Scott, Mastoid suppuration. Brit. med. Journ. Dec. 18. p. 1747.
39. Sydenham, Facial paralysis due to mastoid disease or to the mastoid operation. Brit. med. Journ. May 8. p. 1113.
40. *Tod, Chronic osteomyelitis of the skull, the result of mastoid disease. Roy. Soc. Ref. The Lancet. Febr. 20.
41. Urbantschitsch, E., 2 Fälle von Fazialisparese nach Totalaufmeisselung. Österr. otol. Gesellsch. 25. Okt. 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 826 u. 829.
42. *— Schussverletzung des Ohres. Österr. otol. Gesellsch 28. Juni 1909. Ref. Monatsschrift f. Ohrenheilk. p. 789.
43. *Vignard et Sargnon, Trépanation mastoïdienne avec suture immédiate et autoplastie. Soc. Chir. Lyon. 11 Févr. 1909. Ref. Lyon. méd. 5. p. 767.
44. Waldeyer, Processus retromastoideus. Abhandl. d. preuss. Akad. d. Wissensch. Berlin, Reimer.
45. v. Wied, Hülle eines Weizenkorns als Fremdkörper aus dem Mittelohr extrahiert. Mastoiditis, extraduraler Abszess. Ärztl. Ver. Frankf. a. M. 5. Okt. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 2.
46. Williams, Some points in the technique of the radical operation for chronical otitis media purulenta. Brist. chir. 105. p. 224.
47. Ziegra, Sarkom des Mittelohres. Berl. klin. Gesellsch. 19. Febr. 1909. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 58. p. 158.

Einen bemerkenswerten Erfolg erzielte Ruttin (33) auf operativem Wege bei einem 5jährigen Knaben mit beiderseitiger angeborener Gehörgangsatresie. Der Gehörgang der operierten Seite stellte einen soliden Fettbindegewebsstrang dar, die vordere und hintere Wand des knöchernen Gehörganges waren miteinander verschmolzen. Bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes fand sich ein weites Antrum und eine rudimentäre Paukenhöhle mit Resten von Gehörknöchelchen. Bildung einer Gehörgangsöffnung durch Lappenplastik. Die wesentliche Besserung des Hörvermögens berechtigt zu dem Schlusse, dass es sich wohl in vielen Fällen lohnen dürfte, einen operativen Versuch zu machen. Andererseits berichtet Blumenthal (9) über zwei Fälle, von denen der eine nach Alexander, der andere nach Scheibe operiert wurde; bei beiden war das Ergebnis kein so glückliches.

Brunzlow (11) beschreibt einen Fall von andauernden Schmerzen im Warzenfortsatz bei einem Patienten, dessen Ohr völlig ausgeheilt war. Die als hysterisch aufzufassenden Schmerzen führten zur Entlassung aus dem aktiven Heeresdienste.

Von Rutherfurd (31) wurde eine knöcherne Ankylose des Kiefergelenkes nach Otitis beobachtet. Resektion des Gelenkfortsatzes.

Über syphilitische Mastoiditis in drei Fällen wird von Ardenne (2) berichtet. In dem einen, näher beschriebenen Falle bestand eine Ulzeration im oberen Bereiche des Warzenfortsatzes, die zuerst für eine Fistel gehalten wurde. Verdächtig waren nur die nächtlichen Exazerbationen der Kopf-

schmerzen. Unter spezifischer Behandlung erfolgte Heilung dieser tertiärluetischen Osteoperiostitis. Bei dem häufig gänzlichen Fehlen diagnostischer Anhaltspunkte kann, nach Ardenne, den Verdacht auf Lues erwecken eine etwas dunklere Rötung der Warzenfortsatzgegend, die nächtliche Verschlimmerung der Kopfschmerzen oder das völlige Fehlen aller Mittelohrerscheinungen.

Der Patient von Urbantschitsch (42) hatte einen Schuss durch das linke Nasenbein erhalten; die Kugel war bis unter die Haut des rechten Warzenfortsatzes gedrungen. Nach mehreren Monaten völlige Taubheit rechts. Verfasser nimmt an, dass keine unmittelbare Verletzung der Paukenhöhle oder des inneren Ohres vorgelegen hat, sondern ein Sprung im Felsenbein durch den Anprall und sekundär eine Schädigung des Akustikus.

Grasser (16) berichtet drei Fälle von Endotheliom. Die Diagnose lässt sich nur durch Probeexzision sicher stellen.

Individualisierendes Vorgehen bei der Radikaloperation befürwortet Bondy (8). In geeigneten Fällen ist das Trommelfell mit der Gehörknöchelchenkette zu schonen. Antrum und Warzenfortsatz werden ausgeräumt, dann der Gehörgang abgelöst, die Brücke durchgeschlagen und die laterale Attikwand entfernt. Die Hörfähigkeit bleibt besser erhalten. Die Zahl der geeigneten Fälle war jedoch nicht gross.

Fournié (13b) betont die Wichtigkeit, auch bei entfernt von der Sinusgegend sich abspielenden Eiterung des Warzenfortsatzes, wenn auch nicht den Sinns freizulegen, so doch dessen Wand zu untersuchen.

Vignard und Sargnon (43) empfehlen nach der Radikaloperation wegen subakuter chronischer Mastoiditis und hartnäckiger Otitis media die sofortige Plastik. Durand hegt Bedenken dagegen in Fällen, wo der Sinus freigelegt wurde.

Laurens (20) reseziert systematisch die hintere Wand des häutigen Gehörganges.

Lieck (22) empfiehlt die Nachbehandlung nach v. zur Mühlen.

Fazialisparesen in zwei Fällen, die 1—2 Tage nach der Totalaufmeisselung auftraten, führte Urbantschitsch (41) zurück auf seröse Exsudlation im Perineurium oder Nerven, da sich gleichzeitig eine seröse Labyrinthitis entwickelte. Ein Freiliegen des Nerven braucht in solchen Fällen nicht immer angenommen zu werden.

Biamo (7) berichtet über drei Fälle von Mastoiditis: der erste ist interessant wegen seiner schnellen Heilung, der zweite wegen des Reichtums an Eiter und wegen der Differentialdiagnose, die in erster Zeit gemacht werden muss, der dritte hat keine andere Besonderheit als die, dass er nach der Komplikation einer echten Otitis aufgetreten ist. Giani.

Tod (40) beobachtete nach Mastoiditis Nekrose der Schädelwand mit sekundärer letaler Meningitis.

Bárány (3) eröffnete einen retropharyngealen Abszess von aussen unter Verletzung der Maxillaris int. Unterbindung der Karotis. In der Diskussion empfiehlt Alexander Operieren am überhängenden Kopfe, sowie Eröffnung der Tubenabszesse vom Munde aus.

Die Untersuchungen Leuterts (21) erstrecken sich auf das Sinus-, Jugularis- und Armvenenblut bei 67 Patienten und ergaben, dass bei der unkomplizierten Mastoiditis ohne wesentliche Temperatursteigerung keine Keime in die Blutbahn gelangen, dass der Eintritt hohen Fiebers bei Mastoiditis die Reaktion des Körpers auf das Eindringen der Bakterien in die Blutbahn darstellt und dass der Befund massenhafter Streptokokken im Sinusblut ein Symptom bestehender Sinusthrombose und in diesem Sinne diagnostisch

verwertbar ist. Verfasser nimmt an, dass im Blut eine Vermehrung der Streptokokken nicht stattfindet. Für das chirurgische Handeln wird die Synonymität der otitischen Pyämie und der Sinusthrombose unterstrichen.

3. Intrakranielle Komplikationen.

1. Alt, Beiträge zur Pathologie und Therapie der otitischen Hirnabszesse. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57.
2. *— Beiträge zur Therapie der otitischen Jugularisthrombose. Wiener med. Wochenschr. 13. p. 682.
3. Bárány, Fall von spontaner Ausheilung einer Sinus- und Bulbusthrombose. Öster. otol. Gesellsch. 28. Juni 1909. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 59. p. 271.
4. — Präparat ausgedehnter Sinusthrombose. Österr. otol. Gesellsch. 28. Juni 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 791.
5. *Bartels, Augenhintergrundsbefunde bei Hirnsinusthrombose. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 21. p. 23. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 58. p. 318.
6. Barthès et Guibal, Méningite cérébro-spinale d'origine otique. Trépanation; mort. Annales des maladies de l'oreille. 10. p. 449.
7. Bever, Plötzlicher Tod nach Hirnpunktion und Lumbalpunktion bei otogenem Hirnabszess. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 57. p. 332.
8. Biach und Bauer, Ein otogener Abszess im Kleinhirnbrückenwinkel bei einem Kaninchen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 441.
9. Binet, L'étude des hémiplégies homolatérales à propos d'un cas d'abcès du cerveau d'origine otique. Diss. Paris.
10. Bobrik, Fall von otogener Pyämie. Berl. otol. Gesellsch. 12. März 1909. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 58. p. 349.
11. Bondy, G., Fall von Extraduralabszess. Durchbruch nach aussen. Operation. Heilung. Österr. otol. Gesellsch. 30. Nov. 1908. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 186.
12. — Sinusthrombose nach operativer Verletzung. Österr. otol. Gesellsch. 26. Okt. 08. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 175.
13. — Rezidivierende Mastoiditis. Sinusthrombose. Pyämie. Heilung. Österr. otol. Gesellsch. 26. Okt. 1908. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 172.
14. — Operativ geheilter Fall vou Schläfenlappenabszess. Österr. otol. Gesellsch. 30. Nov. 1908. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 186.
15. *— Zur Klinik und Pathologie der otitischen Sinusthrombose. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 641.
16. Borgoni, Otite media suppurata a sinistra, mastoidite, tromboflebita del seno laterale di sinistra. Drenaggio del sono senza legatura della gingulare: guarigione. Giornale italiano di laringologia. 1. März.
17. *Bourguet, Double abcès cérébral d'origine auriculaire diagnostiqué. Opération et guérison. Ann. des maladies de l'oreille 5.
18. Buys, Un cas de thrombose apyrétique du sinus latéral. Soc. belg. d'otol. Ref. Annales des maladies de l'oreille 9.

18a. *Cagnola, Ascessi temporoparietali (cerebrale e sottodurale) profondi, tromboflebita del seno laterale da colesteatoma dell'orecchio destro, pioremia. Operazione. Guarigione. Policlinico. S. P. 1909.

19. Van de Calsayde, Abcès otitique latent du lobe temporo sphenoidal gauche. Multiples foyers d'encephalite. Mort par leptoméningite géneralisée. La Presse otolar. Belge. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 59. 298.
20. Caussade et Cotoni, Otite chronique suppurée sans mastoïdite. Réaction méningée sans méningite (vomique rachidienne, abcès du cervelet). Pyohémie. Gazette des hôpitaux. 84.
21. *Charschak, Otitische Hirnabszesse. Chirurgia. 153 (russisch).
22. Cheval, Remarques sur 46 cas de mostoïdite, dont 14 avec complications endocraniennes. Presse méd. 56. p. 501.
23. Dintenfass, 3 Fälle von Sinusthrombose mit Jugularisausschaltung. Öster. otol. Gesellsch. 25. Jan. 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 347.

23a. *Engelhardt, Beitrag zur Pathologie der sogen. zirkumskripten otogenen Meningitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8.

24. Fürnrohr, Schläfenlappenabszess. Nürnberg. med. Gesellsch. 15. April 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 34. p. 1763.
25. Gauthier, Curabilité des méningites aiguës et spécialement dé la méningite otogène. Ann. des maladies de l'oreille 5. p. 584.
26. Hald, Otogener Schläfenlappenabszess. Dän. otol. Gesellsch. 17. Febr. 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 797.

27. *Haymann, Experimentelle Untersuchungen über die Lehre von der otogenen Pyämie. 18. Versamml. der deutsch. otol. Gesellsch. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 59. p. 109. bezw. Allg. med. Zentralztg. 48.
28. Hegener, Labyrinthitis und Hirnabszess. Berlin, Karger.
29. Heine, Die Prognose des otitischen Hirnabszesses. Passows Beiträge. 1. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 58. p. 317.
30. Herzfeld, J., Die Spontanheilung von Thrombose des Sinus sigmoideus durch Obliteration desselben. Passows Beitr. 2. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 58.
31. *Jacobsohn, Fehldiagnosen in der Lokalisation von Krankheitsprozessen der Grosshirnhemisphären, bedingt durch die überragende funktionelle Stellung der linken Hemisphäre gegenüber der rechten. Passows Beitr. 1. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 58. p. 317.
32. Jeannel et Bourguet, Double abcès cérébral guéri par la trépanation. Arch. m. de Toulouse. Nov. 1908. Ref. Revue de chirurgie. 2.
33. Jones, An unusual case of extradural abscess of otitic origin and its relation to melancholic stupor. The Lancet. July 3. p. 16.
34. Just, Geheilter Fall von Hirnabszess. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde. Dresden. 28. Nov. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 8.
35. Kan, Ein Fall ausgedehnter Entzündung im Transversus-Jugularisgebiet ohne abschliessenden Thrombus. Niederl. Gesellsch. für Ohrenheilk. 17. Versamml. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 513.
36. *Kramm, Zur Freilegung des Bulbus der Vena jugularis. Passows Beiträge 2. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 58. p. 323.
37. Lahaussois, Thrombo-phlébite du sinus latéral et du golfe de la jugulaire au cours d'une otite. Ligature et section de la jugulaire interne. Drainage transsinuso-jugulaire. Soc. Chir. Lyon. 17 Déc. 1908. Ref. Lyon médical. 6.
38. — Thrombo phlébite du sinus latéral et du golfe de la jugulaire interne au conrs d'une otite aiguë. Soc. de chir. de Lyon. 27 Mai 1909. Ref. Lyon méd. 33. p. 289.
39. Lange, Zur Pathologie tiefgelegener epiduraler Abszesse ohne Labyrinthentzündung. Passows Beitr. 2. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 58. p. 316.
40. Leidler, Intrakranielle Erkrankungen otitischen Ursprungs. Wiener med. Wochenschr. 15. p. 814.
41. — Fall von otitischer Sinusthrombose von aussergewöhnlicher Ausdehnung mit Ausgang in Heilung. Österr. otol. Gesellsch. 28. Juni 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 791.
42. *Lermoyez, Le diagnostic de la méningite aiguë otogène. Ann. des maladies de l'oreille. 4.
43. *— Encéphalite aiguë séreuse d'origine otique. Presse méd. 103. p. 934.
44. Levinger, Urämie, eine otitische Hirnkomplikation vortäuschend. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 59. p. 309.
44a. Levy, Ein Fall von Schläfenlappenabszess. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8.
45. Luc, La septicémie d'origine mastoidienne. Presse méd. 24. p. 212.
46. *Mann, Encephalitis acuta non purulenta. Ges. f. Natur- und Heilkunde. Dresden. 30. Jan. 1909. Ref. Münch. med. W. 18. p. 943.
47. Molinié, Hémorrhagie du sinus caverneux. Revue hebdomanaire de Moure. 26. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 59. p. 297.
48. Moure, Abcès du cerveau d'origine otique. Congr. franç. de Chir. 4—9 Oct. 1909. Ref. Revue de chir. 11.
49. *Mygind, Die otogene Meningitis mit besonderer Rücksicht auf ihre operative Behandlung. Dän. otol. laryng. Gesellsch. 16. Jan. 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 792.
50. Örtel, Cholesteatom, das nach Durchbruch durch den Sulcus sigmoideus einen perisinuösen Abszess gemacht hatte. Berl. otol. Gesellsch. 19. Febr. 1909. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 58. p. 184.
51. *Panse, Präparate von geheilter Meningitis nach Ohreiterung. Gesellsch. f. Natur- und Heilkunde. Dresden. 3. April 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 32. p. 1662.
52. *Parry, A case of acute mastoiditis with lateral sinus suppuration and cerebellar abscess as complications of the operation for the removal of tonsils and adenoids. The Lancet. June 26. p. 1821.
53. Passow, Verödung des Sinus durch Kompression (durch perisinuösen Abszess). Berl. otol. Gesellsch. 25. Juni 1909. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 59. p. 258.
54. *Preysing, Otitischer Schläfenlappenabszess. Allgem. ärztl. Ver. Köln. 10. Mai 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 35.
54a. Püschel, Zur Kenntnis der otogenen extraduralen Abszesse. Diss. Jena 1908.
55. *Reinking, Fr., Der Hirnprolaps in der Oto- und Rhinologie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. die Krankheiten der Luftwege. Bd. 58. p. 1.

56. *de Reynier, Otite moyenne et mastoïdite. Soc. méd. Leysin. 22 juillet 1909. Ref. Revue méd. de la Suisse rom. 9. p. 705.
57. Rowlands, Lateral sinus thrombosis and cerebral abscess. Med. Press. 6. Jan.
58. Ruttin, Akute Otitis. Perisinuöser und Extraduralabszess. Erkrankung des Jochfortsatzes mit Fistelbildung. Österr. otol. Gesellsch. 25. Okt. 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 824.
59. — Peribulbärer Abszess mit Senkung in die seitliche Halsgegend. Österr. otol. Gesellsch. 28. Juni 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 784.
60. — Ausgedehnte Resektion der Schläfenbeinschuppe und des grossen Keilbeinflügels, extradurale und intradurale Eiterung mit eitrigem, aber sterilem Lumbalpunktat. Cholesteatom des Schläfenlappens. Österr. otol. Gesellsch. 28. Juni 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 785.
61. *— Pyramidenexstirpation in einem Falle von Kleinhirnabszess mif Eiterung an der Schädelbasis. Österr. otol. Gesellsch. 25. Jan. 1909. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 341.
62. *— Differentialdiagnose von Kleinhirnabszess und seröser Labyrinthitis. Österr. otol. Gesellsch. 14. Dez. 1908. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 300.
63. — Fall von Thrombose des Sinus und Bulbus mit peribulbärem Abszess und Durchbruch desselben in die Trommelhöhle. Österr. otol. Gesellsch. 26. Okt. 1908. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 181.
64. *— Operativ geheilter Fall von Schläfenlappenabszess. Österr. otol. Gesellsch. 26. Okt. 1908. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 180.
65. Siebenmann, Otitische Komplikationen. 2 Demonstrationen. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1. Mai. p. 310.
66. Taylor, Cerebral Abscess. Medical Press. Jan. 20.
67. Uckermann, Die otogene Pyämie. Sinusphlebitis und Sinusthrombose mit Rücksicht auf Prognose und Behandlung. Norsk Magazin for Laegevidenskaben 8 (Norwegisch). Bericht zu dem 16. internationalen medizinischen Kongress in Budapest. Sept. 1909.
68. Urbantschitsch, E., Fall von verjauchtem Cholesteatom, Sinusthrombose. Heilung. Österr. otol. Gesellsch. 26. Okt. 1908. Bef. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 182.
69. — Mittelohreiterung und Cholesteatom; pyämische Symptome, Sinusthrombose, Tandlersche Bulbusfreilegung. Österr. otol. Gesellsch. 26. Okt. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. p. 172.
70. *— Differentialdiagnose der otitischen Sinusthrombose. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 1, 2 u. 3.
71. Voss, Mittelohrentzündung, Sinusthrombose. Demonstration. Ref. Münch. med. Wochenschr. 36. p. 1862.
72. Wanner, Wo ist die Übergangsstelle des Infektionsprozesses vom Warzenfortsatz auf den Sinus bei akuten und chronischen Mittelohreiterungen zu suchen? Annalen der städt. allgem. Krankenhäuser. München. Bd. 13. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 58. S. 322.
73. West, Purulent encephalitis. The Lancet. Febr. 20.
74. Whillis, Operated mastoid abscess with lateral sinus thrombosis by a modification of Ballances method. Northumb. Durch. med. Soc. Oct. 14. 1909. Ref. Brit. med. Journ. Oct. 30. p. 1284.
75. *Wojatschek, Zur operativen Eröffnung des Ohrlabyrinths. Russki Wratsch. 47.

Den Ausführungen Myginds (49) liegt ein Material von 32 Meningitisfällen zugrunde, die im Verlaufe von drei Jahren zur Beobachtung kamen. 21 Fälle davon waren otogener Natur, 15 wurden operiert. In der Hälfte der Fälle bestand keine Druckempfindlichkeit am Warzenfortsatz. Trotzdem wurde in den meisten Fällen ausgedehnte Ostitis gefunden. Nach Mygind wird die Meningitis in den meisten Fällen durch eine von akuter Ostitis des Warzenfortsatzes komplizierte Otitis verursacht. Der Infektionsweg ins Schädelinnere führte 6mal durch das Labyrinth, 5mal durch das Tegmen, 4mal durch Sinusphlebitis. Unter den objektiven Symptomen erscheint Mygind die Nackenstarre am wichtigsten. Differentialdiagnostisch wertvoll ist die Lumbalpunktion, während sie therapeutisch sich nutzlos erwiesen hat. Mygind spaltet die Dura, legt aber auf Drainage des Subduralraumes wenig Wert.

Panse (51) hatte Gelegenheit, das Präparat einer abgeheilten Meningitis zu gewinnen. Die Durainzisionen waren vernarbt; im 4. Ventrikel fanden sich fibröse Bänder als Spuren der Entzündung.

Von Engelhardt (23a) wird ein Fall beschrieben, der als umschriebene Meningitis nach Gradenigo imponierte, der aber schliesslich als seröse Meningitis vom Verfasser aufgefasst wurde. Das Krankheitsbild der „umschriebenen eiterigen Meningitis" dürfte, nach Engelhardt, häufig die heilbare Vorstufe der diffusen Leptomeningitis als anatomische Grundlage haben.

Die ausführliche Abhandlung von Lermoyez (42) bringt einen zusammenfassenden Bericht über das klinische Bild, Untersuchungsmethoden und Formen der Meningitis nebst zahlreichen Literaturangaben.

Bondy (15) bringt einen Bericht über die im Jahre 1907/8 an der Klinik von Urbantschitsch beobachteten 30 Fälle von Sinusthrombose. Bezüglich der Diagnose und Operationsmethode waren folgende Gesichtspunkte massgebend: Fieber, das durch die Mastoiditis oder eine etwaige anderweitige Erkrankung nicht erklärt werden kann, gibt die Indikation ab zur Freilegung des Sinus. Bei Veränderungen der Sinuswand, bei ausgesprochen pyämischen Temperaturen, bei Fortdauer des Fiebers nach der Knochenoperation wird, nach Unterbindung der Jugularis, der Sinus eröffnet. Probepunktionen werden nicht gemacht, nur Inzisionen. Die Thrombusmassen werden nach Möglichkeit vollständig entfernt durch Durchspülung, nötigenfalls mit Bulbusoperation. Unterlassen wird die Jugularisunterbindung nur in Fällen, wo die Thrombose symptomlos verlaufen war und zufällig bei der Knochenoperation entdeckt wurde. Verfasser nimmt an, dass die Thromben infolge bakterieller Einwirkung auf die Sinuswand entstehen und zunächst steril sind; erst später dringen die Bakterien in den Thrombus ein. Zwei Fälle eiteriger Sinusthrombose waren charakterisiert durch vollkommen fieberfreien Verlauf. Verfasser erklärt dies durch die Annahme, dass der sterile oder mit wenig virulenten Keimen infizierte Thrombus Zeit hatte, das Gefäss völlig zu verschliessen, bis in seine zentralen Teile die Infektion und eiterige Einschmelzung eindrang. Unter den 30 Fällen fand sich die Thrombose 15mal rechts und 15mal links. Mortalität 40%. Die tödlich verlaufenen Thrombosen schlossen sich häufiger an eine chronische primäre Erkrankung an.

Die Augenhintergrundsuntersuchungen von Bartels (5) lehrten, dass bei völliger Verlegung der Blutbahn in beiden Sinus cavernosi keine Stauungspapille einzutreten braucht, auch nicht bei Thrombose eines grossen Teiles der Orbitalvenen. Tritt Stauungspapille ein, so deutet das auf eine raumbeengende Komplikation in der Schädelhöhle.

Urbantschitsch (70) beschreibt drei Fälle, bei denen die Differentialdiagnose der Sinusthrombose gegenüber Malaria, akuter Endokarditis und Bakteriämie erwogen werden musste.

Kramm (36) berichtet über Freilegung des Bulbus der Vena jugularis durch Eingehen zwischen Fazialis und Sinus, was bei grösserem, zellreichem Warzenfortsatze möglich ist.

Von Alt (2) wird ein Fall von weit nach unten reichender septischer Thrombosierung der Vena jugularis beschrieben. Unterbindung 1 cm oberhalb des Schlüsselbeins im Bereiche von Thromben, die sich bei bakteriologischer Untersuchung als infiziert erwiesen. Radikaloperation. Der eröffnete Sinus enthält flüssiges Blut. Nach der Operation keine Schüttelfröste, ziemlich glatter Verlauf, Heilung.

Spontanheilung einer Sinusthrombose beobachtete de Reynier (56). Scharlachotitis. Nach Trepanation des Warzenfortsatzes pyämische Temperaturen. Klinische Diagnose: Sinusthrombose. Wegen des erschöpften Zustandes keine Operation weiter, sondern Analeptika usw., Heilung.

In dem von Bourguet (17) beschriebenen Falle war die Diagnose Hirnabszess zu stützen nur auf die zwei von Lermoyez und Sebileau her-

vorgehobenen Zeichen: starke Abmagerung und Kopfschmerz. Es handelte sich um einen doppelten Schläfenlappenabszess; der zweite entleerte sich im Laufe der Nachbehandlung. Heilung.

Cagnola (18a). Es handelt sich um einen 25 jährigen an Otorrhoea bilateralis leidenden Patienten. Rechts stockte die Sekretion seit fast 2 Jahren, als die Verschlimmerungserscheinungen seitens der Nebenhöhlen des Mittelohres ausbrachen, mit vorwiegend starken Kopfschmerzen, besonders in der rechten Stirngegend. Zwei bis drei Tage nach Auftreten dieser Symptome trat Erbrechen und pyämisches Fieber auf. Die otoskopische Untersuchung ergab unversehrte Membran von sklerotischem Aussehen, der einzige auf Druck schmerzempfindliche Punkt ist der, welcher dem Austritte der Jugularis interna aus dem gleichnamigen Bulbus entspricht. Untersuchung des Augenhintergrundes negativ. Puls etwas verlangsamt, rhythmisch und derb. Patient scheint etwas langsam die an ihn gerichteten Fragen zu beantworten. Sein Gesicht hat einen schmerzvollen Ausdruck. Bei der Operation ergibt sich: cholesteatomatöse Infektion der Schädelgrube und der epitympanitischen Höhle, Freiliegen eines Teiles der Dura mater im Tegmen antri, thrombotische, z. T. verschmolzene und variköse Gerinnsel im Sinus lateralis, 7½ cm tiefer Abszess in der Hirnsubstanz, dem temporo-parietalen Lappen entsprechend und endlich eine stinkende Abszessflüssigkeitsansammlung zwischen der Lobula oranii und der Dura mater der Fossa media. Der postoperative Verlauf war etwas stürmisch nach den ersten Tagen, nämlich als die reaktiven Encephalitiserscheinungen um den endokraniellen Herden herum begannen. Der Puls fiel auf 46. Beachtenswert ist der bedeutende Vorfall der Hirnsubstanz durch die grosse Operationsöffnung.

Patient verlässt die Anstalt einen Monat und zwei Tage nach der Operation und wird nach weiteren 45 Tagen ganz entlassen. Zustand, wie vor der Krankheit.

Cagnola erläutert den Fall bezüglich der Abwesenheit schwerer endokranieller Komplikationen und zieht den Schluss, dass die Otoiatrie auch angesichts der Erscheinungen, welche der Kategorie der diffusen Hirnsymptome angehören, schnell eingreifen muss. Bezüglich des postoperativen Verlaufes hebt er hervor, dass der Vorfall des Hirnbruches ihm keine Sorgen macht gegenüber jenem Chirurgen, die die Entfernung durch Galvanokaustik anraten. Die Heilung war vom ästhetischen und physiologischen Standpunkte aus vollkommen. Giani.

In dem Jacobsohnschen (31) Falle wiesen die Hirnerscheinungen (Aphasie u. a.) auf einen linksseitigen Abszess. Die Operation verlief negativ. Die Sektion ergab Encephalomalacie rechts. Histologische Veränderungen auch links, besonders in der 1. Schläfenwindung.

Preysing (54) beschreibt einen Fall von linksseitigem Schläfenlappenabszess, der ohne Sprachstörung, ohne Pulsverlangsamung, mit pyämischem Fieber, Nystagmus und Knochenerkrankung medial vom Sinus an der hinteren Schädelgrube verlief. Die Entleerung erfolgte während des Meisselns durch das Tegmen, das keine Veränderungen dargeboten hatte. Heilung. Verfasser betont die grosse Wichtigkeit der Nachbehandlung. Er tamponiert die Abszesshöhle, wechselt den Verband täglich mindestens einmal und stets, wenn Pulsverlangsamung, Somnolenz oder dergl. sich bemerkbar macht.

Der Levysche (44a) Fall verlief mit pyämischen Temperaturen und beschleunigtem Puls. In der Umgebung des Abszesses encephalitische Erweichung.

Ruttin (64) beobachtete bei einem Patienten mit Schläfenlappenabszess einen mehrmaligen raschen Wechsel zwischen Bewusstlosigkeit und klarem Bewusstsein innerhalb kurzer Zeit, während gerade zu den Zeiten klaren Be-

wusstseins die Paresen am meisten zugenommen hatten. Heilung unter raschem Rückgang der Erscheinungen.

Nach Charschaks (21) Zusammenstellung sind Gehirnabszesse im Anschluss an Otitis chronica nicht so selten. Sensorisch-amnestische Aphasie ist ein sicheres Symptom für einen Abszess in der linken Schläfengegend. Die Operation soll nicht durch die Schädeldecke gemacht werden, sondern vom Proc. mastoideus aus. Blumberg.

Bei Verdacht auf Kleinhirnabszess hält Ruttin (62) es für ratsam, die Indikation zur Labyrintheröffnung zu erweitern und nicht nur bei diffuser eiteriger Labyrinthitis, sondern auch bei Labyrinthfisteln und seröser Labyrinthitis das Labyrinth zu eröffnen, am besten nach Neumann. Man kann dies um so eher tun, als in diesen Fällen das Hörvermögen meistens auf ein Minimum herabgedrückt ist. Ein weiterer Fall zeigte am durchsägten Präparat des Schläfenbeins, dass die Eiterung aus dem Warzenfortsatz zwischen den beiden Tabulae der Schläfenbeinschuppe ihren Weg genommen hat und von da offenbar das Kleinhirn infizierte. Der Abszess hatte durch seine Grösse und Lage eine Kompression des 4. Ventrikels bewirkt und wahrscheinlich dadurch den Tod herbeigeführt. Ein weiterer Fall wies einen Hirnabszess auf, der 8 cm vom Ohr entfernt lag.

Die von Ruttin (61) mit Erfolg ausgeführte Pyramidenexstirpation wurde erforderlich zur Gewinnung eines Zuganges zum Kleinhirnabszess und zur Beherrschung der Eiterung an der Schädelbasis. In der Diskussion bemerkt Neumann, dass bei normaler Dura und tiefliegendem Bulbus die Operation ohne Bulbuszerreissung nicht möglich sei und nicht zu einer typischen Methode werden könne.

Reinking (55) behandelt auf Grund von fünf eigenen Fällen und von eingehenden Literaturstudien in übersichtlicher Weise den Hirnprolaps in seinen Entstehungsbedingungen, Ursachen, Verhalten. Zur Prophylaxe empfiehlt er die Anlegung weiter Trepanationsöffnungen, um den Prolaps weniger zu gefährden, und das Austamponieren der Abszesshöhlen. Zur Behandlung empfiehlt er aseptische, ev. feuchte Verbände mit essigsaurer Tonerde und Abwarten. Unter den Nachkrankheiten erwähnt er Schmerzen, wohl durch Zerren an den Meningen.

Die Fälle von Mann (46) und Lermoyez (43) boten Erscheinungen eines Hirnabszesses, erwiesen sich aber als akute, nicht eiterige Encephalitis. In dem Mannschen Falle trat bei bestehender alter Mittelohreiterung rechts eine akute fieberhafte Erkrankung auf mit Erbrechen, Hemiparese links und Fazialisstörung. Ein Schläfenlappenabszess war nicht zu finden. Heilung. Im Falle von Lermoyez traten die Erscheinungen von Hirnabszess auf nach Trepanation des Warzenfortsatzes und verschwanden im Verlaufe von 8 Tagen allmählich.

Parry (52) berichtet einen letal abgelaufenen Fall, bei dem die Infektion des Mittelohres augenscheinlich von der Tube aus erfolgte im Anschluss an die Entfernung der Mandeln und Rachenwucherungen.

Wojatschek (75) beschreibt ein Verfahren, das in der Mitte steht zwischen der Bourguetschen und Neumannschen Labyrintheröffnung. Er meisselt von hinten oben nur so viel weg, als nötig ist, um zum Vorhof zu gelangen, desgleichen am Promontorium.

Die Untersuchungen Haymanns (27) über otogene Pyämie wurden ausgeführt an 20 Hunden und 6 Affen. Die Infektion des Sinus gelang am sichersten durch Auflegen eines infizierten Tampons auf die Sinuswand. Bakterien können von der Sinusaussenfläche ohne vermittelnde Thrombose ins Blut gelangen. Die wandständigen Thromben dürfen nicht ohne weiteres als Vermittler der Allgemeininfektion angesehen werden. Aseptische Inzision des Sinus hat keine nachteiligen Folgen, ausser bei bestehender Bakteriämie.

IV.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Halses und der Schilddrüse.

Referent: Mac Gillavry, Amsterdam.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

Thyreoidea und Parathyreoidea.

1. *Achard et Paisseau, Epithélioma thymique de la région thyroïdienne. Arch. de méd. expérim. et d'anat. path. 1908. Nr. 1. Arch. gén. Chir. 1909. 4. p. 413.
2. *Albertin, Coexistence d'une tumeur maligne de l'ovaire inopérable et d'un cancer thyroïdien; ablation de la glande thyroïde. Soc. Chir. Lyon. 25 Févr. 1909. Lyon méd. 1909. 18 p. 942.
3. Alexandri, Adenoma della tiroide d'origine paratiroidea. Atti della R. Accad. med. di Roma. 1909.
4. *Alquier, Maladie de Parkinson et parathyroides. Presse méd. 1909. 54. p. 487.
5. — La maladie de Parkinson. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 129. p. 1611. Nr. 132. p. 1651.
6. Babonneix et Harvier, Modifications histologiques des glandes parathyroïdes dans les tétanos. Presse méd. 1909. 27. p. 253.
7. *— — Lésions encéphaliques dans la tétanie expérimentale. Presse méd. 1909. 34. p. 302.
8. — — Lésions médullaires dans la tétanie aiguë expérimentale. Presse méd. 1909. 92. p. 822.
9. Baker, Basedowsche Krankheit. Münch. med. Wochenschr. 1909. 28. p. 1440.
10. *Ballet, Maladie de Basedow. Presse méd. 1909. 12. p. 103.
11. *Bard, Forme médicale de néoplasme du corps thyroïde. Soc. méd. Genève. 14 Janv. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 2. p. 113.
12. *Basset, Tumeur para-thyroïdienne. Soc. anat. 10 Juill. 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 7. p. 393.
13. *Beebe, Relations of the thyroid gland. Ther. gaz. Dec. 15. 1908. Med. Chron. 1909. April. p. 65.
14. *Behandlung des M. Basedow. Umfrage. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. 4. p. 116.
15. Bérard, Intervention dans le cancer thyroïdien suffocant a prolongement médiastinal. Soc. Chir. Lyon. 21 Janv. 1909. Lyon méd. 1909. 10. p. 498.
16. *Berliner, Optikusatrophie bei Myxödem. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 37. p. 1912.
17. *Bircher, Pathogenese der kretinischen Degeneration. Fortschr. d. Med. 1909. 4. p. 179.
18. *— Pathogenese der kretinischen Degeneration. Monatsschr. f. Kinderheilk. März. 1909. Bd. 7. Nr. 12. p. 755.
19. *Bodolec, Traitement du goitre exophtalmique par la thyroïdectomie. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 48. p. 190.
20. Boese, Schwere Tetanie nach Strumektomie. Gesellsch. d. Ärzte Wiens. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 4. März. Nr. 9.
21. — und Lorenz, Kropf, Kropfoperation und Tetanie. Wien. med. Wochenschr. 1909. 38. p. 2225. Nr. 39. p. 2321.
22. Bonnet, Néoplasme thyroïdien. Soc. des sciences méd. de Lyon. 26 Mai 1909. Lyon méd. 1909. 48. p. 910.
23. *v. Bramann, Schilddrüsenimplantation bei Myxödem und Kretinismus. Münch. med. Wochenschr. 1909. 42. p. 2177.

24. Brentano, Struma intratrachealis. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 15. p. 540.
25. *Carraro, Schilddrüsenverpflanzungen in verschiedene Organe. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Nr. 97. 3 u. 4. p. 201.
26. *McCarrison, Etiology of endemic goitre. Quart. J. Med. 1909. p. 279. Med. Chron. 1909. July. p. 257.
27. *Cerioli, Abardo, Morbo di Basedoy conseguente all' uso di preparati jodici. Il Policlin. sez. prat. Nr. 17.
28. Chalier, Hématocèles suppurées thyroidiennes post-grippales. Soc. des sciences méd. de Lyon. 31 Mars 1909. Lyon méd. 40. p. 547.
29. Chambers, Pathology of Innocent Goître. Ann. Meet. Br. med. Assoc. Sect. Path. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 25. p. 855.
30. Chiarugi, Contributo allo chirurgia della tiroide. Corriere Sanitario. Nr. 20. 1909.
31. — Contributo alla chirurgia della tiroide. La Med. ital. 31 Luglio 1909.
32. — Mario, Contributo alla chirurgia della tiroide. Gazz. di med. e di chir. Nr. 17. 1909. Atti della R. Acad. dei Fisio critici in Siena. Nr. 3—4. 1909.
33. Chifolian, et Masson, Epithélio-sarcome du corps thyroïde. Soc. anat. 11 Juin. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 6. p. 357.
34. Claude et Schmiergeld,, Adénome parathyroïdien. Presse méd. 1909. 8. p. 70.
35. *Clément, Traitements contre la maladie de Basedow. Soc. Fribourg. Méd. 18 Oct. 1908. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. Nr. 1. p. 47.
36. Crémieu, Cancer de corps thyroïde; extirpation. Soc. nat. Méd. Lyon. 14 Déc. Lyon méd. 1909. Nr. 2. p. 58.
37. Crowe, Unusual case of goitre. The Lancet. 1909. July 10. p. 82/83.
38. *Cruffi Ettore, Osservazione sull' estirpazione del gozzo. Gazz. degli Osped. e delle Clin. Nr. 23.
38a. Danielsen, Erfolgreiche Epithelkörperchentransplantation bei Tétania parathyreopriva. Bruns Beitr. 1909. Bd. 66. H. 1. p. 85.
39. *Deanesly, Half the thyroid gland removed from a case of exophthalmic goître. Brit. med. Assoc. Stafford. Br. April 29. 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 29. p. 1298.
40. *Djedow, Zur Kasuistik der Tetania strumipriva. Wratsch. Gaz. Nr. 45. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 4. p. 141. 1910.
41. *Doyen, Goitre exophthalmique unilatéral. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 26. p. 916.
42. Dunhill, Partial thyroidectomy. Brit. med. Journ. 1909. May 22. p. 1222.
43. *Duvaldestin, Tension artérielle et corps thyroïde. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 35. p. 139.
44. *Econonio, Neuritis optica bei Tetanie. Wiener klin. Rundschau. 1909. 47. p. 774.
45. *Egger, Kropfoperationen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 45. p. 2342.
46. Eiselsberg, Tetania strumipriva. Gesellsch. f. inn. Med. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 4. März. Nr. 9.
47. *— Behandlung des Kropfes mit Röntgenstrahlen. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 46. p. 1585.
48. — Behandlung von Kröpfen mit Röntgenstrahlen. Zentralbl. f. Chir. 1909. 47. p. 1626.
49. *— Pathologie und Therapie der Schilddrüsenerkrankungen. Mil.-Arzt. Nr. 24. Wien. med. Wochenschr. 1909. 51. ?
50. Embden, Athyreosis congenita. Münch. med. Wochenschr. 1909. 29. p. 1508.
51. Enderlen, Kretins. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 995.
52. *Emmerich, Variabilität im histologischen Bau der Metastasen bei Struma maligna. Diss. München. Febr. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. März. Nr. 10.
53. Eppinger und Hess, Pathologie der Basedowschen Krankheit. Münch. med. Wochenschr. 1909. 20. p. 1040.
54. *— — Pathologie der Basedowschen Erkrankung. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 22. p. 795.
55. *Escherich, Tetanie. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1909. März. Bd. 7. Nr. 12. p. 771.
56. Ewald, Die Erkrankungen der Schilddrüse, Myxödem und Kretinismus. Wien, Hölder. 1909.
57. Faltau, Eppinger und Rudinger, Funktion der Epithelkörperchen. Gesellsch. f. Ärzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 4. März. Nr. 9. p. 321.
58. *— und Rudinger, Arbeitertetanie und Adrenalin. Wien. klin. Wochenschr. 1909. 11. p. 396.
59. — — Tetanie. Münch. med. Wochenschr. 1909. 20. p. 1043.
60. Feer, Infantile Hypothyreosis. Münch. med. Wochenschr. 1909. 37. p. 1921.
61. Fischl, Tetanie und Laryngospasmus. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 27. p. 385.

62. Fischl, Infantile Tetanie. Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 19. p. 705.
63. *Fleischmann, Tetanie. Monatsschr. f. Kinderheilk. März 1909. Bd. 7. Nr. 12. p. 771.
64. *Flesch, Tetanie. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 22. p. 795.
65. Frattin, Sarcoma endoteliale della ghiandola tiroide su gozzo iperplastico follicolare cistico. La Clin. Chir. Anno 17. Nr. 9. 30 Sept. 1909.
66. Frouin, Possibilité de conserver les animaux après ablation complète de l'appareil thyroïdien, en ajoutant des sels de calcium ou de magnésium à leur nouriture. Presse méd. 1909. Nr. 62. p. 553.
67. Girard, Jeune homme devenu myxoedémateux à la suite de deux opérations successives pour un goitre. Soc. méd. Genève. 28 Févr. 1909. Rev. méd. de la Suisse rom. 1909. 4. p. 228.
68. *— Sténose trachéale myxoedème et paralysie des récurrents. Soc. méd. Genève. 13 Mai 1909. Rev. méd. de la Suisse rom. 1909. 6. p. 438.
69. Giraud, Corps thyroïde des tuberculeux. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 3. p. 10.
70. — Le corps thyroïde des tuberculeux. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 144. p. 1819.
71. Glaserfeld, Die Epithelkörperchen und ihre Beziehung zur Tetanie. Berlin. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 3. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26. Jan. Nr. 4. p. 197.
72. *Goris, Goitres constricteurs. Ann. Soc. belge Chir. 1909. 5 u. 6. Progr. m. belge. 1909. 21. p. 168.
73. — Goitre présternal. Presse méd. 1909. 42. p. 381.
74. Graber, Erbliches Auftreten der Basedowschen Krankheit. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1909. 5 März. H. 5. 213.
75. Greaves, Parenchymatous goître. Brit. med. Journ. 1908. Febr. 13.
76. Guerrini, Struma sarcomatosa mit sekundärer Hypertrophie der Nebennieren und Aszites beim Hunde. Zentralbl. f. Chir. 1909. 22. p. 817.
77. Guillet, Kyste hydatique du corps thyroïde. Presse méd. 1909. Nr. 61. p. 552.
78. Haberfeld und Schilder, Tetanie der Kaninchen. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1909. Bd. 20. H. 5. p. 727.
79. — — Funktion der Epithelkörperchen. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 28. p. 1017.
80. *Hackenbruch, Kropfexzisionen unter Lokalanästhesie. Münch. med. Wochenschr. 1909. 41. p. 2123.
80a. Halsted, Auto- and Isotransplantation, in dogs of the parathyroid glandules. Journ. of experimental Medic. Vol. 11. Nr. 1. 1909. p. 175.
80b. Hardouin, Tascis de hernies étranglées. Presse méd. 1909. Nr. 93. p. 828.
81. *Harf, Epithelkörperbefunde bei Eklampsie. Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. 37. p. 1903.
82. *Hartmann, Pupille dans le syndrome de Basedow. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 3. p. 10.
83. Harvier, Tetanie et glandes parathyroïdes. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 48. p. 190.
84. *Heinlein, Exothyreopexis be Morbus Basedow. Münch. med. Wochenschr. 1909. 13. p. 685.
85. *Hochsinger, Kongenitales Myxödem. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 20. p. 729.
86. *v. Hoesslin, Tetanie. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15. p. 783.
87. Hoffmann, Beeinflussung weicher Strumen und die Erscheinungen des Morbus Basedowii von der Nase her. Münch. med. Wochenschr. 1909. 11. p. 588.
88. Hofmeister, Knopflochverlagerung des Kropfrestes. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 35. p. 1193.
89. Holländer, Retropharyngealer Nebenkropf. Berl. med. Gesellsch. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 19. Jan. Nr. 3.
90. — Retropharyngeale akzessorische Struma. Berl. med. Gesellsch. Allgem. med. Zentralztg. 1909. Nr. 10.
91. *Holzknecht, Morb. Based. Erwiderung gegen von Eiselsberg, Wiener med. Wochenschr. 1909. 48. 6. März. p. 2805.
92. — Röntgenbehandlung bei Strumen. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 47. p. 1655.
93. — Basedow. Diskussion. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 48. p. 1691. Nr. 50. p. 1769. Nr. 51. p. 1809. Nr. 52. p. 1831.
94. Hunziker-Kramer, Teratom der Schilddrüsengegend. Korrespondensbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 1. Febr. 3. p. 86.
94a. — Die Teratome der Schilddrüsengegend in pathologisch-anatomischer und klinischer Beziehung. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 13. p. 448.
95. Jaboulay, Goitre métastatique avec tumeur secondaire de la clavicule. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 99. p. 1243.

96. *Jardel, Tétanie chez le nourrisson. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 48. p. 190.
97. *Kakisowa, Postoperative Erscheinungen bei Morbus Basedowii. Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. 33. p. 1707.
98. Kocher, Transplantation der Schilddrüse. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 19. p. 677.
99. — Operative Tetanie. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 19. p. 678.
100. — Wirksamkeit operativer Eingriffe bei Basedow. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 19. p. 678.
100a. Kolaczek, Traumatische Ruptur eines Parenchymkropfes. Bruns Beitr. 1909. Bd. 64. H. 3. p. 539.
101. König, Ablation des amygdales suivie de maladie de Basedow. Presse méd. 1909. Nr. 93. p. 836.
102. Krecke, Chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. Münch. med. Wochenschr. 1909. 5. Jan. Nr. 1.
103. — Chirurgische Behandlung der Basedowschen Krankheit. Diskussion von Hösslin. Ärzt. Ver. München. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. Jan. Nr. 2. p. 105.
104. Kreidl, Thyreo-Parathyreodektomie. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 869.
105. *Kreuzfuchs, Intrathorazischer Kropf. Wiener med. Wochenschr. 1909. 29. p. 1671.
106. *Kutschera v. Aichbergen, Grössenwachstum bei Schilddrüsenbehandlung des endemischen Kretinismus. Diskussion. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 691.
107. *— Grössenwachstum bei Schilddrüsenbehandlung des Kretinismus. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 22. p. 771.
108. *Lamonow, Zur Frage über die Behandlung der Basedowschen Krankheit mittelst Serum. Russki Wratsch Nr. 25. p. 847.
109. *Laube, Morbus Basedowii. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 37. p. 1912.
110. *Legg, Surg. treatm. of goitre. Practitioner 1909. Nov. p. 676.
111. *Lenormant, La tuberculose du corps thyroide. Progrès médicale, 1908. Nr. 37. Arch. gén. chir. 1909. 3. p. 312.
112. *Leulier, Goitres de la base de la langue. Diss. Paris. La semaine médicale. 1909. Nr. 37. p. 146.
113. Levi et de Rothschild, Corps thyroïde et vasomotricitè. Presse méd. 1909. 12. p. 103.
114. — — Instabilité thyroïd. et la Forme paroxystique. 18 Mai 1909. Bull. de l'acad. de méd. 1909. Nr. 20. p. 586.
115. *Loewy, Basedowsymptome bei Struma maligna. Münch. med. Wochenschr. 1909. 42. p. 2182.
116. — Basedowsymptome bei Schilddrüsenneoplasmen. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 48. p. 1671.
117. Lucien et Parisot, Influence sur le corps thyroïde d'injections intra-veineuses répétées d'extrait hypophysaire. Presse méd. 1909. 28. p. 254.
118. Mager, Myxödem. Ärztl. Ver. Brünn. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 7. Jan. Nr. 1.
119. Manasse, Über kongenitale Taubstummheit und Struma. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. April. Bd. 18. H. 1—2. p. 105.
120. *Martin, Surg. treatm. of malign. goitre. Ther. gaz. Dec. 15. 1908. Medica Chronicle. 1909. April. p. 64.
121. *Matsuno, Basedowsche Krankheit und Epilepsie. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 29. p. 1502.
122. Mayo, Charles H., The parathyroid question. Annals of Surgery. July 1909.
123. — Ligation of the thyroid vessels in certain cases of hyperthyroidism. Annals of Surgery. Dec. 1909.
124. *Melchiorri Germano, Opoterapia tiroidea intensiva nel miczoedema post-operativo. La medicina italiana. Nr. 13. 1909.
125. *Melnikow, Die Bedeutung der Epithelkörperchen (Gl. parathyreoideae) für den Organismus. Russki Wratsch. Nr. 45. Konf. Zentralblatt für Chirurgie. 1910. Nr. 4. p. 140.
126. Meyer, Fermentwirkungen der Schilddrüse. 26. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 22. p. 1151.
127. — Antiproteolytische Wirkung des Blutserums. Basedow-Karzinom. Münch. med. Wochenschr. 1909. 24. p. 1250.
128. Moses, Chirurgische Behandlung des Morbus Basedow. Zentralbl. f. Chirurgie. 1909. 28. p. 1018.

129. Moses, Chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. Wien. med. Wochenschr. 1909. 25. p. 1451.
130. Most, Halsdrüsentuberkulose. Berlin. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 3. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26. Jan. Nr. 4.
131. *Müller, Akromegalie, Osteomalazie, Tetanis und Struma. Gesellsch. f. inn. Med. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 14. Jan. Nr. 2.
132. Murray, The Signs of early Disease of the Thyroid Gland. Brit. med. Journ. 1909. Febr. 13.
133. *— Sporadic Cretinism. The Lancet. 1909. Sept. 11. p. 770.
134. Mygind, Acute thyroiditis. Korresp. Brit. med. Journ. 1909. May 29. p. 1331.
135. *Newmann, Exophthalmic Goitre; Treatment by X Rays and sour milk. The Lancet. 1909. Nov. 27. p. 1584.
136. Nicoletti, Sugli innesti ed i trapianti di tessuto tiroides. Atti della Clinica otorino-laringuiatrica della k. Università di Roma 1908.
137. Nassetti, Supra un caso di carcinoma del tiroide recidivante in sarcoma. Il Policlinico (Sezione Chirurgica) Vol. 16. Fasc. 9. Okt. 1909.
138. Orsat, Hématocèle thyroïdienne suppurée. Soc. des sciences méd. de Lyon. 26 Mai 1909. Lyon méd. 1909. 48. p. 909.
139. *Patel, Goitre calcifié. Soc. Sc. m. Lyon. 3 Févr. 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 21. p. 1062.
140. — et Leriche, Goitre exophtalmique. Hémithyroïdectomie. Soc. des sciences méd. de Lyon. 12 Mai 1909. Lyon méd. 1909. 45. p. 796.
141. *Pincles, Tetanie und Epilepsie. Wiener klin. Rundschau. 1909. 47. p. 760.
142. *Planchu, Goitres constrictifs chez le nouveau né. Presse méd. 1909. Nr. 88. p. 783.
143. *Poncet et Leriche, Tuberculose inflammatoire du corps thyroïde. 28 Déc. 1909. Bull. de l'acad. de méd. 1909. Nr. 43. p. 615.
144. Porcile, Supra un caso di struma metastatico. La Clinica chirurgica. Anno XVII. Nr. 1. 31 Janv. 1909.
145. *Price, X-ray in the treatm. of exophth. goitre. Ther. Gaz. Dec. 15. 1908. Medical Chronicle. 1909. April. p. 64.
146. Purtscher, Starbildung nach Kropfoperation. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 508.
147. — Starbildung nach Kropfoperation. Münch. med. Wochenschr. 1909. 28. p. 1440.
148. de Quervain, Parastruma maligna aberrata. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1909. Bd. 100. p. 334.
149. *Rahel, Hirsch, Morbus Basedowii im Kindesalter. Charité Ann. 1909. Bd. 33. p. 139. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1909. Bd. 8. Nr. 9. p. 567.
150. Rankin, Myxoedema. Practitioner. 1909. Febr. Nr. 2.
151. *Rosenberger, Antithyreoidinbehandlung Basedowkranker. Münch. med. Wochenschr. 1909. 41. p. 2120.
152. *Rosenhauer, Über Syphilis der Schilddrüse. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 26. p. 1347.
153. *Rousselot, Relation de la thyroïde et de l'hypophyse. Diss. Paris. La semaine médicale. 1909. Nr. 48. p. 190.
154. Ruppanner, Tuberkulöse Strumen. Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. Bd. 2. H. 4. Münch. med. Wochenschr. 1909. 16. Febr. Nr. 7. p. 513.
155. *Sainton, Traitements du goitre exophtalmique. Presse méd. 1909. 24. p. 213.
156. Salzer, Zur Frage der Schilddrüsentransplantation. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 4.
157. — Schilddrüsentransplantation. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. Beil. p. 54.
158 *— Schilddrüsentransplantation. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 11. p. 370.
159. *Sattler, Basedowsche Krankheit. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1909. Bd. 7. H. 12. p. 732.
160. *Sauerland, 235 Kropffälle. München. Klinik. München. Diss. Febr. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. März. Nr. 10.
161. *Schiller, Intratracheale Strumen. Königsberg. Sept. 1908. Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. Jan. Nr. 2.
162. Schlager, Müller und Blauel, Herz bei Struma. Münch. med. Wochenschr. 1909. 22. p. 1141. Bruns Beitr. 1909. Bd. 62. H. 1. p. 119.
163. Schmidt, Morbus Basedow nach Röntgenbehandlung. Zentralbl. f. Chirurgie. 1909. 29. p. 1037.
164. *Schmiergeld, Glande thyroide dans 2 cas d'alcoolisme chronique. Soc. anat. 26 Juin 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 6. p. 349.
165. Scholz, Das Kropfherz. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 9. Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. März. Nr. 10.
166. *Schultz, Struma sarcomatosa permagna mit Perforation. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15. p. 775.

167. Schwarz, Röntgenbehandlung des Kropfes. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 47. p. 1640.
168. Seitz, Eklampsie und Parathyreoidea. Münch. med. Wochenschr. 1909. 29. p. 1503.
169. Shepherd and Duval, The histology of goitre. Annals of Surgery. July 1909.
170. Short, Jodoform and thyroidism. Brist. med.-chir. Soc. Nov. 10. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 20. p. 1469.
171. Sorel, Rapports du Goitre exophthalmiques et du rheumatisme. Fortschr. d. Med. 1900. 10. p. 394.
172. Spieler, Tetanie. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 10. p. 357.
173. *Stern, Morbus Basedowii, Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 504.
174. Stich und Makkas, Transplantation der Schilddrüse mittelst Gefässnaht. Beiträge von Bruns. Bd. 60. H. 3. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. Febr. Nr. 8.
175. *Sträussler, Tetanieähnlicher Krampf mit Struma. Militärarzt. 1909. 7. Wiener med. Wochenschr. 1909. 14. p. 106.
176. *Sukemnikowa, Athyreosis congenita. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 37. p. 1912.
177. *Swanow, Über die Behandlung der Basedowschen Krankheit mit Röntgenstrahlen. Russki Wratsch. Nr. 25. Konf. Zentralbl. f. Chirurgie. 1909. Nr. 42. p. 1461.
178. Thomson, Juvenile Myxödema. The Lancet. 1909. Sept. 25. p. 926.
179. *Toyofuku, Chronische Tetanie im ersten Kindesalter. Wiener kl. Wochenschr. 1909. Nr. 45. p. 1573.
180. Ullmann, Utérus et glande thyroïde. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 11. p. 796.
181. *Urso, Contributo alla cura jodica del gozzo. Il Policlinico, sez. pratica. anno 16. fasc. 17. 1909.
182. Viannay et Richard, Suppuration d'un goitre retro-sternal calcifié. Soc. sc. m. St. Etienne. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 5. p. 989.
183. — Goitre exophthalmique. Thyroïdectomie partielle. Soc. sc. m. St. Etienne. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 12. p. 964.
184. Voegtlin and Mac Callum, Relation of Tetany to parathyroid glands. 1909. Journ. of Exper. med. January. Brit. med. Journ. 1909. April 17. Epit. Lit. p. 64.
185. *Wächter, Karzinosarkome der Schilddrüse. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 25. p. 1299.
186. Wassertrilling, Erworbenes Myxödem. Ärztl. Ver. Brünn. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 7. Jan. Nr. 1.
187. *Weber, Thyréoidite aiguë simple non suppurée. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 3. p. 125.
188. Weill et Mouriquand, Ichthyose et corps thyroide. Presse méd. 1909. 14. p. 121.
189. Weretius, Axel, Experimental pressure atrophy of thyroid. The journal of the Amer. med. Ass. July 17. 1909.
190. Wiener, Thyreoglobulingehalt der Schilddrüse nach experimentellen Eingriffen. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 46. p. 632.
191. *Wohrizek, Röntgenbehandlung von Strumen. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 51. p. 703.
192. *Wolf, Meine Basedowsche Erkrankung. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 50. p. 2601.

Thyreoidea.

Experimentelles und Histologisches.

Wiener (190) kommt durch seine experimentellen Untersuchungen neben dem Thyreoglobulingehalt der Schilddrüse nach experimentellen Eingriffen bei Hunden zu der Auffassung, dass Jodverbindungen in der Schilddrüse Atrophie verursachen mit gleichzeitiger Hypersekretion im Sinne Oswalds. Weiters untersucht er die Innervationsverhältnisse der Schilddrüse und seine Versuche bringen ihn zur Anschauung, dass die Ursache des Morbus Basedowii vielleicht doch in einer primären Erkrankung des Sympathikus zu suchen sein wird.

Es ist dies ein Referat der Arbeit Stich und Makkas (174) über die Reinplantation der Schilddrüse mittelst Gefässnaht. Das überpflanzte Organ behält nicht nur seinen normalen anatomischen Bau, sondern ist imstande, auch die volle physiologische Funktion zu übernehmen.

Salzer (156) macht Versuche zur Frage der Schilddrüsentransplantation. Es interessiert ihn speziell die Frage, ob Organhunger die Einheilung des transplantierten Organs erleichtern wird oder nicht. Er stellt damit zwei Versuchsreihen auf. In dem einen Teil der Fälle wird beim Kaninchen die eine Thyreoidhälfte exzidiert und wie Eiselsberg dies tut, in das präperitoneale Gewebe verpflanzt. Die andere Hälfte wurde im Tiere belassen. In dem anderen Teile der Fälle wurde der linke Schilddrüsenlappen verpflanzt und der rechte entfernt. Es zeigte sich, dass im letzteren Falle die Einheilung rascher vor sich ging als im ersteren Fall; schon nach acht Tagen ist der Untschied in die Augen springend. Nach vier bis fünf Wochen ist die Regeneration der transplantierten Drüse genügend zum Bedarf des Organismus. Es ist auch die präperitoneale Stelle geeignet genug, so dass die gefährlichere Transplantation in der Milz oder in der Metaphyse der Tibia nicht nötig erscheint.

Nicoletti (136). Das überpflanzte Schilddrüsengewebe ist unter Beobachtung gewisser Regeln fähig, in den verschiedensten Sitzen des Organismus selbst, dem sie entnommen, in einem anderen Organismus, einem Tiere derselben Spezies angehörend, oder endlich und nur in gewissen Fällen in dem Organismus von Tieren, welche einer anderen Rasse oder einer Varietät derselben Familie angehört, einzuheilen.

Die nach einer Reihe verschiedener Stadien (zuerst Rückbildungs-, dann progressives Stadium) eingewachsene Überimpfung kann histologisch ein ganz physiologisches Aussehen aufweisen, dauernd die spezifische Funktion der Drüsen annehmen, der sie entnommen oder einer Hypertrophie entgegen gehen, die dem funktionellen Bedürfnisse des Organismus des Wirtes entspricht und endlich wie die normale Drüse den physikalischen, chemischen und bakterischen Faktoren widerstehen.

Beim Menschen kann man die Möglichkeit der Einheilung der einfachen Übertragungen von Schilddrüsengewebe und das Funktionieren der homoplastischen und Neoschilddrüsen als Ersatz des Schilddrüsenkörpers, welcher einmal einem strumipriven Individuum angehörte, heutzutage als nachgewiesen betrachten.

Der überpflanzte Schilddrüsenlappen ist fähig, ungestört wenigstens bis zum 245. Tage nach der Überpflanzung und im selben Organismus, dem er entnommen, fortzuleben. Die Möglichkeit des Überlebens der auf Organismen derselben Art wie der des Gebers überpflanzten Schilddrüsenlappen ist noch nicht nachgewiesen; die positiven Resultate jedoch, die bei den Versuchen der homoplastischen Überpflanzungen anderer Organe, wie z. B. der Niere und des Eierstocks, berechtigen zur Hoffnung, dass man bald positive Resultate auch bei homoplastischen Überpflanzungen ganzer Schilddrüsenlappen erzielen möge.

Sofort nach der Überpflanzung in den Schilddrüsenlappen kehrt die Blutzirkulation zur Norm zurück und, wenigstens während der ersten sechs Tage, behält das Drüsengewebe vollkommen das normale histologische Aussehen, sowohl in der peripheren Zone wie in der zentralen und fährt fort, die eigene Tätigkeit auszuüben.

Beim Menschen ist bisher die Möglichkeit des Einheilens eines Schilddrüsenlappens oder eines überpflanzten Teiles desselben, sei es auch nur homoplastisch, nicht nachgewiesen worden, folglich ist man gegenwärtig in der Therapie der strumipriven Zustände berechtigt, zur Überpflanzung nach Cristiani seine Zuflucht zu nehmen in der Erwartung, dass die Laboratoriumsstudien einer wissenschaftlichen Basis den von Garré formulierten rosigen Hoffnungen verleihen. Giani.

Lucien und Parisot (117) konstatierten Volumvergrösserung der Thyreoidea bei Kaninchen, denen sie intravenös Hypophysenextrakt einspritzten.

Chambers (29) stellt zusammen, was er pathologisch-anatomisch findet bei 261 Strumafällen. Mit Ausnahme von zwei Fällen von Basedow konnte man unterscheiden 30 Fälle Struma parenchymatosa; 174 Fälle von Struma adenomotosa und 55 Fälle von Struma adeno-parenchymatosa. Die erste Art von Struma kann man gut unterscheiden durch folgende Merkmale: Die Drüse ist makroskopisch verändert. Die ganze Drüse ist gleichmässig verformt, man findet keine abgekapselten Herde. Das Strumagewebe hat keine Neigung zu Nekrose oder Cystenbildung. Diese Form kommt ausschliesslich bei jugendlichen Individuen vor und ebenso häufig im männlichen als im weiblichen Geschlecht. Diese Strumaform braucht nur sehr selten operiert zu werden.

Mac Carrison (26) findet durch experimentelles Forschen, dass man bei Menschen und Affen durch sogen. Kropfbrunnen innerhalb 13—15 Tagen Kropf hervorbringen kann, wenn man das Filtrat dieses Wassers per os verabreicht, aber nur, wenn das Wasser vorher nicht gekocht hat. Es besteht also ein Agens in Suspension in diesem Wasser, was auf einen Contagium vivum deutet. Man kann den so erzeugten Kropf durch Darmantiseptika zur Heilung bringen. In den Fäzes des Kropfkranken von Gilgit findet er eine grosse Amöbenfauna, weiss aber nicht, ob diese Amöben etwas mit der Kropferzeugung ausständig haben.

Falta, Eppinger und Rudinger (57, 59) machen weitere Versuche bei Hunden über die Assimilationsgrenze für per os oder subkutan einverleibten Traubenzucker. Schilddrüsenfortnahme erhöht die Toleranzgrenze, Parathyreoidektomie erniedrigt sie. Adrenalin wirkt bei herausgenommenen Epithelkörperchen stark glykosurisch.

Die Frage, warum man in den verschiedenen Formen der menschlichen Tetanie keine Störung im Kohlehydrat-Stoffwechsel findet, meinen sie beantworten zu können dadurch, dass beim omnivoren Menschen das Pankreas einer viel höheren kompensatorischen Kraftentfaltung fähig ist als beim fleischfressenden Hunde.

Boese (20) demonstriert eine Patientin Hocheneggs, bei der nach Unterbindung beider Art. thyreoideae inf. Isthmus und vordere Hälfte der beiden Unterhörner fortgenommen wurden. 24 Stunden post operationem traten schwere tetanische Erscheinungen auf. Da diese Erscheinungen trotz Parathyroidextrakt bedrohlich wurden, wurde zu Epithelkörperchentransplantation geschritten. Drei Tage später gingen die Erscheinungen zurück. Es bleibt dahingestellt, ob die Parathyroidtherapie, die Transplantation oder die vikariierende Wirkung der zurückgebliebenen Epithelkörperchen (es war nur eines entfernt) die Genesung zur Folge hatte.

In einem zweiten Falle (21) begnügte man sich, letztere Annahme als wahrscheinlich anzunehmen, da auch da nur ein winziges Epithelkörperchen entfernt worden war. Die anderen Epithelkörperchen waren wahrscheinlich durch die Operation nur geschädigt und erholten sich nach einigen Tagen.

Sodann bespricht Verfasser das Vorhandensein von Tetanie bei wachsendem Kropf. Es hat den Anschein, dass die Epithelkörperchen mit der Kropfkapsel verwachsen und beim Wachsen des Kropfes Schaden leiden.

Francis J. Shepherd und C. W. Duval (169). Die mikroskopische Untersuchung von 59 verschiedenen Formen von Kropf widerspricht in ihren Resultaten denjenigen von Mac Callum, dass Knospungen und Faltungen des Epithels der Acini zusammen mit gewissen morphologischen Änderungen der auskleidenden Zellen für Basedowsche Krankheit charakteristisch seien". Die beschriebenen Veränderungen wurden in manchen Drüsen von Kranken, die nicht an Basedow litten, gefunden und fehlten mehrmals in solchen von Basedow-Kranken. Die sechs Typen mikroskopischer Veränderungen der Thyreoideae, welche Shepherd und Duval unterscheiden, finden sich oft drei oder mehr in demselben Organ gleichzeitig oder auch nur einzeln.

Hervorzuheben ist, dass bei Basedow multiple Läsionen deutlich und weit von einander getrennt im Drüsengewebe gefunden wurden. Es kamen jedoch auch solche Fälle zur Beobachtung, in denen ein einzelner Herd von nur einem der obigen Typen vorhanden war. Die Einfaltung des Epithels kann in jeder Drüse zustande kommen, besonders wenn die Kolloidproduktion fehlt.

Maass (New-York).

Axel Weretius (189). Nach kurzer Besprechung der Anatomie, Chemie und Physiologie der Schilddrüse, des Hypo- und Hyperthyreoidismus schildert Weretius seine Versuche an Hunden, durch Umstechungen die Schilddrüse zur Atrophie zu bringen. Nach Umstechung der Gefässe wird eine Bocksbeutelnaht durch die Kapsel der Vorderfläche gelegt, durch deren Zusammenziehung das in ihrem Bereiche liegende Drüsengewebe nach innen gestülpt wird und die Atrophie des ganzen Lappens herbeiführt. Bei einer nach dieser Methode operierten Basedow-Kranken ging der Puls in 14 Tagen von 120 auf 80 bis 90 herunter und das Allgemeinbefinden war besser als im letzten Jahr vor der Operation. Maass (New-York).

Klinisches.

Ewalds (56) Buch über die Erkrankungen der Schilddrüse, Myxödem und Kretinismus liegt in zweiter Auflage vor. Da seit der ersten Auflage 14 Jahre verflossen sind, ist in die Anschaungen ein grosser Umschwung gekommen. Es ist das Verdienst des Verfassers, dass er damit Rechnung gehalten hat und z. B. hinsichtlich der Bedeutung der Epithelkörperchen sich ganz auf den heutigen Stand unseres Wissens gestellt hat. Auch der neueren Literatur ist im Literaturverzeichnis gehörig Platz gegeben. Es wird im Buche der Morbus Basedowii nicht behandelt. Den Chirurgen wird es interessieren, dass der Verfasser, obschon Internist, den Chirurgen ihren Teil der Behandlung nicht versagt, nur werden die chirurgischen Indikationen recht im allgemeinen gehalten, wobei er sich hauptsächlich den Aussprüchen Eiselsberg anlehnt. Die Technik überlässt er den chirurgischen Lehrbüchern ganz, umgekehrt werden die Chirurgen gerne dieses Buch benutzen.

Kolaczek (100a) beschreibt einen seltenen Fall, wie er einen gleichen in der Literatur noch nicht fand. Es war eine subkutane Zerreissung mit Blutung eines Parenchymkropfes bei einer 42jährigen Frau, die mit dem Hals auf die Kante eines Waschzubers fiel. Wohl sind subkutane Zerreissungen und Blutungen in Kropfcysten beschrieben oder Blutungen aus den Kropfgefässen.

Wegen Atemnot wurde nach einigen Tagen die Strumahälfte operativ entfernt, wodurch genaue anatomische Daten gewonnen wurden. Pat. war schläfrig und hatte Fieber auch vor der Operation. Verf. schreibt die Schläfrigkeit der Kohlensäureintoxikation zu. Das Fieber ist Folge der aseptischen Hämatomresorption. Er kommt zu diesem Schluss dadurch, dass er die in dem letzten Jahre in der Brunsschen Klinik ausgeführten Kropfoperationen, nach Ausscheidung der Fälle mit Komplikationen, vergleicht mit dem Resultate vor 15 Jahren, wo noch ganz anders operiert wurde und die Asepsis gewiss nicht so gut war als jetzt. Der Temperaturverlauf ist aber ganz gleich. Auch nach Herniotomie findet man fast regelmässig ein aseptisches Resorptionsfieber. Bei den Strumaoperationen spielt also die Resorption des Strumasaftes keine Rolle. Bei Basedowoperationen findet er keine höhere Temperatur als bei den gewöhnlichen Strumaoperationen, was ebenfalls gegen Überschwemmung mit Thyreoidgift spricht.

Hofmeister (88) war ziemlich oft in der Lage, dass er nach einseitiger Kropfexstirpation Rezidiv des Trachealdruckes durch die andere Hälfte

erwarten konnte. Auch Ringkropf usw. gibt oft Rezidiv. Er macht jetzt, um diesem unangenehmen Zustand vorzubeugen, seine Knopflochverlagerung des Kropfrestes. Er mobilisiert die zu hinterlassende Hälfte so viel wie nötig ist, macht einen Längsschlitz in die Sternalmuskelplatte des Kopfnickers und schiebt den Schilddrüsenrest durch diesen Schlitz. Darnach wird der Schlitz so viel als möglich durch Naht geschlossen.

Kocher (98) hat bei einem 14jährigen Mädchen mit Cachexia thyreopriva bei grossem Kropf ein Stück Schilddrüse präperitoneal transplantiert. Es war die Absicht, nach dem Vorgange Payrs in die Milz zu transplantieren. Die Milz liess sich nicht genügend vorziehen und so wurde das Stück Schilddrüse bloss auf das Peritoneum gelegt. Nach zwei Jahren hat jetzt der Kropf noch zugenommen und sollen die drückenden Knoten am Halse entfernt werden Das transplantierte Thyroidstück ist auch vergrössert. Cachexie-Symptome sind jetzt nicht vorhanden.

Kocher (99) sah eine Patientin, bei der zuerst durch Kocher halbseitige Thyreoidektomie gemacht wurde. Später wurde von einem anderen Chirurgen die andere Schilddrüsenhälfte entfernt, der ein genügend grosses Stück am Oberhorne stehen liess. Patientin bekam aber Tetanie. Durch Behandlung mit Parathyreoideapräparate und Implantation einer Nebenschilddrüse in das Knochenmark wurden die Tetanieanfälle gebessert. Es entwickelte sich aber eine auch von Mc Callum beschriebene geistige Störung und Apathie. Es entstand Blasenkatarrh. Decubitus und schliesslich starb Patientin an Pyelonephritis ascendens. Es ist dieser Fall ein Beleg dafür, dass die Tetanie nicht der Thyreoidea zuzuschreiben ist, denn hier war noch genügend Thyreoidgewebe. Zugleich lehrt der Fall, dass es gefährlich ist, beide Unterhörner der Thyreoidea fortzunehmen, da man dann leicht alles Parathyreoidgewebe entfernt.

Frattin (65) Patientin zeigte seit ungefähr 30 Jahren einen Kropf des linken Lappens, welcher sehr langsam zunahm, ohne sie zu belästigen. Nur einen Monat vor ihrem Eintritt in die Klinik begann die Kranke Schmerzen zu fühlen und an Atemnot zu leiden. Sie bemerkte, dass die Geschwulst sichtlich an Umfang gegen links zugenommen hatte und stellte fest, dass schnell zunahm. Da die Geschwulst verwachsen und nach dem Mediastinum hin sich erstreckte und zwar längs des Nervengefässbündels, wurde die Operation ziemlich erschwert und notwendigerweise unvollständig. Die Geschwulst besteht aus zwei Teilen: einem innerlichen, welcher den Charakter eines einfachen cystischen Kropfes hat; einem äusserlichen, welcher sich von der Peripherie des kropfartigen Knotens erhebt, mit sarkomatösem Aussehen. Die histologische Untersuchung ergab eben in diesem Teile den Bau eines Sarkoms, überwiegend rundzellig, während die Beobachtung des jüngeren Teiles die Histogenese der Geschwulst von den Endothelien der Blutkapillaren feststellt. Verfasser kommt zu dem Schlusse, dass jeder Kropf als eine Gefahr für den Organismus zu betrachten ist und folglich ohne Verzug operiert werden muss, dass hinsichtlich der klinischen Praxis und besonders der Prognose und der Behandlung das Endotheliom als Sarkom zu betrachten ist.

Giani.

Viannay und Richard (102) zeigten einen Patienten, der zweimal mit 7 Jahren dazwischen an einem Abszess vor der linken Sterno-cleido-mastoideus operiert wurde. Nach der zweiten Operation blieb eine Fistel zurück durch die man auf entblösstes Bein kam. Man stellte die Diagnose Osteitis retrosternalis. Bei der Operation zeigte es sich, dass man es mit einem verkalkten Adenom einer retrosternalen Struma zu tun hatten.

Goris (73) zeigt einen Patienten, den er von einem subkutanen prästernalen Kropf operierte. Nach oben hing der Kropf mit der linken Thyreoidhälfte zusammen und wurde durch ein verkalktes Gewebe abge-

schlossen. Dieses harte Gewebe hatte wahrscheinlich den gewöhnlichen retrosternalen Weg für den wachsenden Kropf verlegt.

Greaves (75) beschreibt ausführlich die Klinik, Verlauf und Operation des gewöhnlichen parenchymatösen Kropfes wie er ihn in Derbyshire so oft sieht.

Hoffmann (87) sah durch galvanokaustische Furchung der meist normalen unteren Nasenmuschel weiche Strumen oft um ca. 2 cm zurückgehen. Bei einem Fall von Basedow war der Rückgang 4—5 cm, auch die anderen Basedowsymptome, selbst der Exophthalmus besserten sich.

Blauel (162) bespricht das Verhalten des Herzens bei Struma. Er findet in 95 Fällen 42 mal Herzveränderung bei Struma. Dem mechanischen Strumaeinfluss (Trachealstenose) entspricht die Beteiligung des rechten Herzens; der toxischen Strumawirkung solche des linken Herzens. Kombination von mechanischem und toxischem Einfluss ist besonders schädlich. In diesem letzten Fall ist aber die Besserung nach Heilung des Struma besonders deutlich. Es fand sich überhaupt nur 16 mal Rückgang der Herzsymptome.

Spieler (172) demonstriert ein zehnjähriges Mädchen mit chronisch rezidivierender Tetanie, das typische Leistentrübungen und Zahnschmelzhypoplasien aufweist.

Seitz (168) bestreitet die Auffassung Vassales der behauptet, Eklampsie beruhe auf einer Insuffizienz der Epithelkörperchen. Es ist der Mangel einer oder mehrerer Epithelkörperchen nur dann beweisend, wenn durch Serienschnitte ein Vorkommen an anderer Stelle ausgeschlossen ist. Die von den Italienern erreichten Erfolge sind anfechtbar, er selbst hatte in zwölf Fällen keinen Erfolg.

Ruppaner (154) bespricht an der Hand dreier Fälle die tuberkulöse Struma ausführlich, speziell die mikroskopischen Ergebnisse werden genau beschrieben und kritisch beleuchtet. In zwei der Fälle war es vorwiegend Bindegewebstuberkulosis. In dem einen Falle findet er aber, dass es die Follikelepithelien sind, die sich an der Tuberkelformung beteiligen. In diesem Falle trat auch Rezidiv auf, auch war die rasche Vergrösserung durch die tuberkulöse Erkrankung auffallend.

Orsat (138) zeigte einen Patienten, dem von Bérard sein vereitertes Struma enukleiert wurde. Das Präparat wurde mit einem desgleichen Falle von Chalier (28) demonstriert. Es waren vereiterte Blutungen, die im Anschluss an eine Influenza auftraten.

Mygind (134) behauptet die Priorität des von Quervain in 1904 als akute nicht eiterige Thyreoiditis beschriebenen Krankenbildes. Er publizierte seinen Fall im Journal of Laryngology als Thyreoiditis acuta simplex. Es war diese Prioritätsfrage veranlasst durch eine dies betreffende Publikation seitens Jones (Brit. med. Journal, May 1. 1909, p. 1064).

Nach Scholz (165) soll man bei nicht weit vorgeschrittenen Fällen von Kropfherz jedenfalls die innere Therapie versuchen. Bei geeigneter Auswahl kann man aber mit Operation dauernde Heilung herbeiführen.

Grober (74) meint die familiär auftretende Basedow beruht nicht auf einer Vererbung der Krankheit, sondern es ist eine Übertragung einer mehr allgemeinen Konstruktionsschwäche, die je nach Veranlagung der Person und nach den äussern Einflüssen bald als Morbus Basedowii, bald als Diabetes, bald als Neurose schwererer oder leichterer Art in die Erscheinung tritt.

Giraud (69, 70) beschreibt die histologischen und chemischen Befunde der Thyreoidea bei Tuberkulosen. Tuberkelknötchen in den Schilddrüsen sind selten. In der Regel ist die Thyreoidea Tuberkulöser sklerosiert am meisten in den chronischen Fällen. Die Follikel werden nur allmählich durch die Sklerose stranguliert.

Wenn die Tuberkulose rapide verläuft, kann die Sklerose fehlen. Er findet dann vermehrten Jodgehalt (6—26 mg). In chronischen Fällen mit starker Sklerose kann das Jodgehalt stark herabgesetzt sein (weniger als 1 mg).

Crowe (37) berichtet über einen Fall von infiziertem Kropf bei einer Frau von 54 Jahre. Vor 22 Jahren wurde von Sir Morell Mackenzie, wegen einiger Jahre bestehender Kropf, der Knoten punktiert und darauf mittelst Seton ein Kropffistel angelegt. In der Zwischenzeit wurde sie fortwährend von Entzündung des Kropfes geplagt, bis schliesslich der Kropfknoten exzediert wurde.

Hyper- und Dysthyreoidismus.

Löwy (116) veröffentlicht zwei Fälle von jüngeren Frauenspersonen, welche, obwohl jahrelang mit einem Struma behaftet, keinerlei Basedowerscheinungen boten und bei denen erst mit dem Auftreten von maligner Geschwulstbildung in den Schilddrüsen und deren Metastasen Basedowsymptome in die Erscheinung traten. Er gibt zu gleicherzeit die Auszüge der in der Literatur vorgefundenen Fälle und bespricht die Bedeutung dieser Symptome.

Lévi und Rothschild (114) verfolgen ihre Studien über das labile Gleichgewicht der Thyreoidfunktion. Sie beobachteten, dass bei leichter Insuffizienz der Thyreoidea vorwiegend bei jugendlichen Personen durch die zunehmende Autointoxikatinn eine nervöse Reizung der Thyreoidea zustande kommt, die schliesslich zu einem explosivartigen Ausbruch von Hyperthyreoidismus leitet. Dann folge wieder eine Periode der Insuffizienz usw.

Lévi und Rotschild (113) zeigen vier Patienten, wo verschiedene vasomotorische Läsionen durch Thyreoidtherapie beeinflusst wurden.

Sorel (171) bespricht den Zusammenhang des Morbus Basedowii und Rheumatismus. Es wurde von Vincent festgestellt, dass man in schweren oder mittleren Fällen von fieberhaftem Rheumatismus eine schmerzhafte Schwellung der Thyreoidea findet „signe thyroïdien". Die Schwellung geht gewöhnlich auf Salizylmedikation zurück. Die Schwellung verschwindet gewöhnlich rasch kann aber auch wochenlang bestehen oder nach der Heilung des Rheumatismus in Basedow übergeben. Sorel beschreibt einen Fall, bei dem Gelenkrheumatismus und Basedow gleichzeitig bestehen. Beim chronischen Rheumatismus soll stets Insuffizienz und Verkleinerung der Thyreoidea bestehen.

Moses (128, 129) hebt die guten Resultate der Operation bei Basedow hervor. Besonders in den ersten Tagen sieht man rasche Besserung. Später gehen die Symptome nur langsam zurück. Am wenigstens wird der Exophthalmus gebessert. Es ist sehr schwer zu unterscheiden zwischen Besserung und Heilung, deshalb laufen die Prozentzahlen sehr auseinander. Die Operation soll einsetzen, wo die interne Therapie versagt, doch soll der Internist nicht zu lange zögern, da sonst die Prognose der Operation verschlechtert wird.

Beyer (126, 127) meint, da Antitrypsinvermehrung bei Basedow häufig vorkommt, das die Beschränkung derselben diagnostisch verwertbar ist. Die Ursache der Antitrypsinvermehrung sucht er primär durch Stoffwechselgifte zu erklären.

Krecke (102) bespricht an der Hand von 17 von ihm ausgeführten Operationen bei Basedow, diese Krankheit und das Wünschenswerte der chirurgischen Behandlung. Er hatte einen Todesfall nach der Operation und zwar im schwersten Falle, wo er sich wegen der Tracheakompression verleiten liess, zweiseitig in einer Sitzung zu operieren. Von der von Kocher empfohlenen Lokalanästhesie komme er zurück, da er der Ansicht wurde, dass vorsichtige Äthernarkose weniger psychischen Schock gibt als Operation mit lokaler Anästhesie.

Er betont noch, dass fast in jedem seiner Fälle langdauernde medikamentöse Behandlung keine Besserung gegeben hatte. An diesem Vortrag schloss sich eine Diskussion an (103).

Koenig (101) berichtet über einen Fall, wo nach Wegnahme der Mandel bei einer 20jährigen Person Morbus Basedowi auftrat. Es ist dies in Gegensatz zu den Fällen, wo man Basedow verschwinden sieht, nach Exstirpation der Mandel.

Kocher (99) operierte eine Basedowpatientin, indem er die grossen Schilddrüsenlappen entfernte. Da Patientin vergrösserte Thymus und Milz hatte, wurde vorher Thymusbehandlung angewendet, um dem Status thymius vorzubeugen. Die Operation wurde gut überstanden und Exophthalmus, Pulsfrequenz sind jetzt zurückgegangen.

Dunnhill (42) bespricht die Operationsbehandlung des Kropfs, speziell bei Basedow, an der Hand seiner 113 Operationen. Davon waren: 2 Struma maligne, 88 Basedow (1 Tod); 23 parenchymatöse oder adenomatöser Kropf (kein Todesfall).

Er teilt die Basedowfälle in vier Gruppen:

1. Gruppe zeigt alle Basedowsymptome und ist sehr günstig für Operation. 2. Werden durch Herzsymptome begleitet. 3. Fälle, wo Autointoxikation vorherrscht, es besteht kein Exophthalmus, kein Tumor. 4. Fälle, wo die Basedowsypmtome sich bei einem vorher bestehenden Kropf einstellen.

Wenn nach etwa drei Monaten die medizinische Behandlung keine deutliche Besserung gibt, soll man operieren.

Auch ist niemals deletärer Zustand der Patienten Kontraindikation, nur soll man niemals allgemein Anästhesie anwenden. Die Vorteile der lokalen Anästhesie sind: 1. das man durch Phoniren zu jederzeit den N. recurrens kontrolieren kann. 2. Keine Nachblutung durch Erbrechen bekommt. 3. Bei Zeichen von Überschwemmung der Organismen von Thyreoidgift, nach der Operation kann man gleich viel trinken lassen.

Den Todesfall des Verf. hatte er den folgenden Umständen zugeschrieben. Die Operation dauerte zu lang und war zu gross (in solchen Fällen soll man lieber zweizeitig operieren). Dann hatte er das abzutragende Thyreoidstück abgequetscht. Er rät dringend ab zu quetschen, man soll lieber die Drüsen freidurchschneiden und dann die spritzenden Gefässe fassen und unterbinden.

Er hält die Wunde stets teilweise offen um den Sekretabfluss zu gewähren. Früher tamponierte Verf. mit Gaze, nachdem er bei Entfernung der Gaze zweimal Nachblutung bekam, empfiehlt er nur ein Drain einzulegen.

Charles H. Mayo (123). Gefässunterbindungen bei Hyperthyreodismus sind angezeigt in leichten und früh erkannten Fällen ev. vor dem Auftreten von Augensymptomen und Struma. Hier kann in wenigen Wochen ohne alle medizinische Behandlung eine vollständige Heilung erzielt werden. Ausser obigen sind die schweren akuten und chronischen Fälle von Basedowscher Krankheit mit Unterbindung der Gefässe zu behandeln. Diese letzteren sollten vor Ausführung der Operation längere Zeit unter Beobachtung stehen. Wenn Ödem, Aszites, Herzdilatation, Diarrhöe etc. besteht, sind die Kranken wegen der sekundären Organveränderungen durch Operationen meist nicht mehr zu heilen. Bei einzelnen tritt jedoch durch Ruhe, Hygiene, X-Strahlen etc. manchmal eine derartige Besserung ein, dass Unterbindung als Vorbereitung zur Exstirpation gerechtfertigt ist. Mayo operiert selten unter lokaler Anästhesie $^1/_{10}$%oigen Kokains. Meist wird Äther auf offener Maske angewandt mit $^1/_6$ g Morphium und $^1/_{100}$ g Atropin $^1/_2$ Stunde vor der Unterbindung. Dieselbe wird gemacht von einem $2^1/_2$ Zoll langen Querschnitt aus, welcher über der Mitte des Thyreoidknorpels verläuft. Die Ligaturen umfassen auf beiden Seiten Venen und Arterien. Nach der Operation erhalten die Kranken reichliche rektale

oder subkutane Kochsalzlösungeinssungen. Bei sehr bedrohlichen Symptomen wird $^{1}/_{200}$—$^{1}/_{500}$ g Skopolamin zur Beseitigung der Muskelunruhe verabfolgt. Die Unterbindung wurde bei 225 Kranken ausgeführt mit einer operativen Mortalität von 2%. Bei 10 Kranken wurde der Eingriff zu spät ausgeführt, sie starben 8—10 Monate später. 138 sind lange genug beobachtet um den Erfolg beurteilen zu können. Bei 12 wurde die Unterbindung an den zurückgelassenen Lappen ausgeführt, wegen Rückfall ein oder mehrere Jahre nach Exstirpation des grösseren Lappens mit dem Isthmus. Die sekundäre Thyreoidektomie nach primärer Unterbindung, zum Teil bei schweren Symptomen, wurde 28mal gemacht ohne operative Mortalität. Die Unterbindungen allein ergaben 9mal „leichte", 44mal „grosse", 11mal „sehr ausgesprochene" Besserung und 4mal „vollständige Heilung". Keine Vorteile von der Operation hatten 9 zweifelhafte Fälle. Maass (New York).

Eppinger und Hess (53) sagen, das viszerale Nervensystem ist teils sympathischen, teils autonomen Ursprungs. Anatomisch lassen sich diese Bestandteile nicht trennen, wohl aber pharmakologisch. Adrenalin wirkt auf das sympathische System. Pilokarpin und Physostigmin vorwiegend auf das autonome Vagus-System.

Nun hat man Individuen, wo Pilokarpin weder Speichelfluss noch Schweisse hervorruft. Man schliesst in diesem Falle auf einen Untertonus des Vagus. Es lässt sich aber bei diesen Menschen leicht eine Glykosurie hervorrufen.

Umgekehrt hat man vagoneurotische Menschen mit Brachykardie, spastischer Obstipation und nervöser Hyperhidrose.

Nun findet Verfasser bei Basedow-Kranken zwei Typen. Es ist stets das autonome und das sympathische System im Reizzustand, aber es überwiegt das eine oder das andere. Bei dem autonomen Typus bestehen nur Schweisse, Diarrhöen, Möbius' Symptom, degegen kein Exophthalmus.

Es ist eben davon abhängig, ob ein autonomer oder sympathischer Menschentypus von Basedow befallen ist.

Baker (9) nennt als Ursprung der Hyperaktivität der Thyreoidea entweder Nervenshock oder eine kompensatorische Hypertrophie während einer Toxämie. Bei der Therapie werden die diätetischen und medikamentösen Massnahmen besprochen.

Schwarz (167) ist bei der Röntgenbehandlung des Kropfes zu folgenden Schlüssen gekommen: 1. Bei Struma keine Bestrahlung sondern Operation. 2. Bei Morbus Basedowii zuerst Bestrahlung, eventuell Operation. 3. Bei schwerer Struma, Stenoseerscheinungen, kompliziert mit Basedow, zuerst Operation, dann Bestrahlung.

v. Eiselsberg (48) macht bei Basedow-Patienten, wo der Kropf vorher mit Röntgenstrahlen behandelt war, die Beobachtung, dass die Operation sehr erschwert wurde durch Adhäsionen an den Stellen, wo der Kropf den Röntgenstrahlen exponiert gewesen war. Er warnt deshalb vor dieser Behandlungsart bei Basedow und ist im allgemeinen gegen das planlose Bestrahlen von Kröpfen.

Diese Äusserung war Anleitung zu einer Demonstration von Holzknecht (92), der verschiedene Patienten zeigte, angeblich gebessert durch die Röntgenbehandlung.

Es folgte eine ausführliche Diskussion (93), worin Ranzi und v. Eiselsberg ihre Auffassung aufrecht hielten, sich dabei u. a. stützend auf die Aussprache Hocheneggs, der verschiedene der von Holzknecht vorgezeigte Patienten als nicht genesen betrachtet und Kandidaten für eine eventuelle Operation nannte. v. Frankl-Hochwart macht eine Nachuntersuchung seiner Basedowpatienten. Er unterscheidet Basedowoide mit chronischem Einsetzen während der Pubertät. Diese gehen nie in echte Basedow

über, werden durch interne Therapie oder Operation nicht gebessert. Dann unterscheidet er echte Basedowfälle mit akutem Beginn. Davon heilen kaum 25 % spontan. Dagegen hat die Hemithyreoidektomie sehr gute Erfolge. — v. Noorden verwirft die Röntgentherapie nicht ganz, da auch die Operation nicht jede Basedow zur Heilung bringt. Chvostek und Winternitz behaupten den Vorzug der internen Behandlung.

Patel und Leriche (140) beschreiben die Krankengeschichte einer 26jährigen Frau, mit Basedow behaftet. Es wurde bei erster Sitzung beiderseits die Art. thyreoideae inf. unterbunden und rechts der Sympathikus reseziert. Nur der grosse Kropf ging etwas zurück, wuchs aber bald wieder. Sechs Wochen später wurde die rechte Thyreoidhälfte exstirpiert. Die Patientin ging schnell an Kachexie zugrunde innerhalb drei Wochen. Bei der Autopsie wurde ein walnussgrosser Thymus vorgefunden. Klinisch war aber kein Thymustod vorhanden. Sie beleuchten die Tatsache, dass man in Frankreich die Exstirpation der Drüsen sehr gefährlich findet und dafür ist ihr Fall wieder ein Beleg, während Deutsche und Amerikaner anderer Meinung sind und Kocher, Riedel, Mayo usw. diese Meinung durch günstige Operationsstatistik unterstützen können.

Viannay (183) neigt nach einem glücklich operierten Fall auch zur Exstirpation beim Morbus Basedow.

Short (170) sah nach Anwendung von Jodoformtherapie Basedow auftreten während eines Jahres. Er erwähnt, dass Kinder vorwiegend davon betroffen werden.

Schmidt (163) sah, nachdem ein indifferenter Kropf mit Röntgenbehandlung genesen war, zwei Jahre später einen akuten Morbus Basedow auftreten, der letal endete.

Murray (132) befasst sich in seiner Publikation mit den leichten Fällen von Kropf, Myxödem und Basedow. Er betont die Notwendigkeit, stets darauf zu achten, da man anfänglich die Krankheiten leicht zur Heilung bringen kann.

Hypothyreoidismus.

Weill und Mouriquand (188) konnten zwei Fälle von kongenitaler Ichthyosis mit Jodothyrintabletten heilen. Sie sind der Meinung, dass die Ichthyosis Folge des Dysthyreoidismus ist und werden in dieser Meinung bestärkt durch die Fälle, wo man klinisch oder post mortem keine Thyreoidea finden kann bei Ichthyosis. Die anderweitige Auffassung der Ichthyosis als Folge der Syphilis leugnen sie nicht, sondern behaupten, dass die Syphilis die Thyreoidea geschädigt hat und dadurch entsteht die Ichthyosis. Es sind ihnen keine Fälle bekannt, wo Ichthyosis durch antiluetische Therapie geheilt wurde.

Mager (118) und Wassertrilling (186) berichten je über einen Fall von Myxödem. Der erste Fall war besonders gekennzeichnet durch Ausfall der Haare. Der zweite Fall betraf einen Arzt, der während seiner Studien nach einem Militärmarsch Myxödem bekam. Mit Mühe konnte er seine Studien beenden. Dann wurde er Beamter, da er der ärztlichen Praxis nicht gewachsen war. Er wurde die Krankheit nur im 38. Lebensjahr diagnostiziert und dann mittelst Thyreoidtabletten rasch geheilt.

Thomsons (178) Patientin war 18 Jahre alt, aber nur entwickelt wie ein sechs- oder achtjähriges Mädchen. Sie wurde mittelst getrocknetem Thyroid behandelt. In drei Monaten wurde das Gewicht von 57,5 Pfund auf 47 Pfund herabgesetzt, indes die Körperlänge von 140 auf 141,5 cm sich hob.

Rankin (150) behandelt in seiner „clinical lecture“ das Myxödem, es werden die Krankheitssymptome genau beschrieben, die Abhängigkeit der

Insuffizienz der Schilddrüse betont und der nützliche Effekt der Thyreoidtherapie hervorgehoben.

Girard (67) bespricht die Krankengeschichte eines jungen Mannes, der nach zwei konsekutiven Exstirpationen der Strumahälfte myxödematös geworden ist. In beiden Operationen war von den zwei verschiedenen Operateuren der Nervus recurrens geschädigt worden. Er beabsichtigt jetzt, bei dem Manne eine Rekurrensanastomose zu machen, was aber schwer sein wird, da der Sympathikus auch durchschnitten ist. Er wird zu gleicher Zeit Implantation eines Schilddrüsenstückchens versuchen und Plastik der Trachea machen mittelst Knochenlamelle, die er dem Sternum entnehmen will.

Feer (60) hatte einen 5½jährigen Knaben mit allen Erscheinungen des infantilen Hypothyreodismus mit Schilddrüsentherapie rasch gebessert.

Enderlen (51) machte zweimal Transplantation der Schilddrüse bei Kretins. Das eine Mal kam die Carotis externa in die Art. cubitalis, die Vena facialis in die Vena cephalica. Dieser Fall misslang, da nach zehn Tagen durch Unruhe des Patienten die Naht aufging und das implantierte Stück ausgestossen wurde.

Im zweiten Falle wurde das Schilddrüsenstück bei einer zwölfjährigen Kretine in die Achselhöhle implantiert. Es wird das Resultat später mitgeteilt werden.

Manasse (119) betont, dass die im Labyrinth nachgewiesenen pathologisch-anatomischen Veränderungen bei Taubstummen nicht kongenitaler Natur sind, da sie auch bei erworbener Taubstummheit gefunden werden; man muss deshalb das Augenmerk auf die kongenitalen Alterationen richten, die man findet an Allgemeinerkrankungen kongenitaler oder wenigstens hereditärer Natur und die mit Taubstummheit einhergehen. In erster Linie gehört dazu die Kropfkrankheit. Zuerst bespricht Verf. die bis jetzt in diesen Fällen gefundenen Abweichungen. Dann gibt er ausführliche Übersicht der drei Fälle, die er selbst zu bearbeiten Gelegenheit hatte. In diesen drei Fällen von Struma und kongenitaler Taubstummheit fand er: 1. Erhebliche, wenn auch nicht völlig gleichartige, so doch sehr ähnliche Veränderungen am knöchernen Ohrskelett und am häutigen Labyrinth. 2. Die knöchernen Alterationen müssen, wenigstens zum grossen Teil, mit erheblicher Wahrscheinlichkeit als kongenitale, diejenigen des häutigen Labyrinths dagegen mindestens partiell als sicher erworben angesprochen werden. 3. Demgemäss sind die Knochenveränderungen als primäre, die Weichteil-Erkrankungen als sekundäre zu betrachten.

Emden (50) behandelte ein 2½jähriges Kind mit Athyreosis congenita mit gutem Erfolg mit Schilddrüse. Nur die starken Knochenwachstumsstörungen sind noch nicht beeinflusst. Das Kind hatte auch noch subnormale Temperatur.

Tumoren.

Jaboulay (95) sah bei einem 60jährigen Manne neben einem grossen Kropf, der aber keine allgemeinen Erscheinungen verursachte, einen zweiten Tumor auftreten. Dieser Tumor ging von der Klavikula aus. Es wurde der Tumor aufgefasst als Metastase eines metastasierenden Kropfes. Da die Metastase zu Spontanfraktur führte, entfernte Verfasser zuerst die Klavikula und 14 Tage später den ursprünglichen Thyreoidtumor. Der letzte konnte nicht ganz fortgenommen werden. Patient genas mit gutem Gebrauche des Armes und konnte nicht näher kontrolliert werden. Wird aber wohl nicht geheilt geblieben sein.

Hunziker (94, 94a) publiziert einen Fall von grossem Teratom der Schilddrüsengegend. Es wurde das tote Kind wegen Störung der Entbindung perforiert und Extraktion versucht. Es zeigte sich aber, dass das Haupt-

hinderniss in einem grossen Halstumor lag. Nachdem dieser Tumor punktiert war, konnte das Kind extrahiert werden. Der Tumor war in innigem Zusammenhang mit der Thyreoidea und erwies sich mikroskopisch als Teratom.

Guillet (77) sah einen Kranken von 29 Jahren, der seit 18 Jahren einen Kropftumor besass, der seit einem halben Jahr an Grösse zunahm. Nach Freilegung der Thyreoidea und Inzision entleerte sich eine klare Flüssigkeit und etwa zehn Tochterblasen. Es wurde der Sack geätzt und marsupialisiert, worauf schnelle Heilung erfolgte.

Guerrini (76) sah bei einem Hunde durch Auftreten einer Struma sarcomatosa sekundäre Hypertrophie der Nebennieren und der Hypophysis auftreten.

de Quervain (148) beschreibt einen Fall von Parastruma maligna aberrata. Zuerst stellt er fest, dass die sogenannten seitlichen Schilddrüsenanlagen mit der Bildung von Thyreoidgewebe nichts zu tun haben. Es wird die Thyreoidea nur aus dem Ductus thyreoglossus geformt. Die Parastrumen sind von den Kiementaschen ausgehende Gebilde, im Gegensatz zu den akzessorischen Strumen, die von abgeirrten Drüsenläppchen ausgehen.

Er gibt eine tabellarische Übersicht der von den medianen Gebilden (Ductus thyreoglossus) und den seitlichen Halsgebilden (Kiemenapparat) ausgehenden Cysten und Geschwülsten.

Bonnet (22) zeigte eine Patientin Jaboulays, bei der mit gutem anfänglichen Resultat ein maligner Kropf vor einigen Wochen exstirpiert wurde. Patientin war 67 Jahre alt. Der Kropf entwickelte sich ein Jahr vorher als kleiner Knoten, war jetzt nur in einigen Tagen zu einem derben halsähnlichen Kropf rasch gewachsen, so dass Atemnot entstand.

Holländer (88, 90) exstirpierte eine retropharyngeale, akzessorische Struma bei einer 61 jährigen Dame. Die Vena jugularis interna musste wegen Verwachsung unterbunden werden.

Creinieu (36). Beschreibung eines Falles von durch Jaboulay operiertem malignen Kropf mit bis jetzt gutem Erfolg.

Claude und Schmiergeld (34) fanden bei einer Autopsie einer Epileptika eine kleine, der Schilddrüse aufsitzende Drüsenmasse, die mikroskopisch als Adenom der Parathyreoidea zu deuten war.

Nasetti (137). Es handelt sich um einen Kranken von 38 Jahren, bei dem im Alter von 20 Jahren in der linken Karotisgegend, sich eine nussgrosse Geschwulst gebildet hatte. Dieselbe blieb bis letzten Juni stationär, begann dann zu wachsen. Schluckbeschwerden bestanden nicht. Die Stimme ist etwas heiser geworden.

Bei der Untersuchung nimmt man wahr, dass die linke Seite des Halses infolge einer Geschwulst stark hervortritt. Diese ist von der Grösse einer Orange, unten reicht sie bis zum oberen Rande des Schlüsselbeines und setzt sich gegen die Mittellinie mit einer anderen, die rechte Seite des Halses und zum Teil die subklavikuläre Grube einnehmenden Masse fort: einige kleine Ganglien sind hart und schmerzlos.

Diagnose: Bösartige Geschwulst des Thyroidkörpers.

Exstirpation, die Wunde heilt schnell, Allgemeinzustand besser, nach 10 Tagen jedoch erscheint eine kleine Innervation in der linken Karotisgegend am Niveau der Nahtlinie. Sie nimmt schnell zu bis zur Grösse eines Gänseeies. Die Geschwulst umgibt die Jugularis, welche 5 cm lang reseziert wird. Sie ist stark mit der Carotidis primitiva verwachsen. Isolierung von derselben. Gleichzeitige Entfernung eines haselnussgrossen Ganglions. Der Kranke verlässt die Klinik in gutem Zustande, kommt aber nach kurzer Zeit zurück. Das Rezidiv macht grosse Fortschritte, was den Tod des Patienten zur Folge hat.

Die erste Geschwulst von unregelmässiger Form, glatt und eingekapselt, von weicher und elastischer Konsistenz, besteht aus drei Massen. Die Schnittoberfläche ist hellrot und weist zahlreiche Entartungsherde auf, die durch ihre weiss-grauliche Farbe abstehen.

Auch die zweite Geschwulst ist unregelmässig, ohne scharfe Grenzen. Konsistenz fast faserig. Ihre Dicke ist von einem Fragment der Jugularis durchzogen, zum Teile geschlossen durch Neubildungsknospen. Die Schnittoberfläche ist einförmig rot, ohne eine Stelle von Entartung.

Das entfernte Ganglion ist mit einer glatten Kapsel versehen. Im Schnitte besteht dasselbe aus einem einförmigen blassrosafarbigen Gewebe.

Histologische Untersuchung: Die beiden Geschwülste sind morphologisch wesentlich verschieden; die erste ist ein Karzinom, die zweite weist alle Charaktere eines spindelzelligen Sarkoms auf. Das Ganglion zeigt deutlich eine Metastase spindelförmiger Elemente, von deutlich sarkomatösem Aussehen.

Kann man annehmen, dass es sich um ein echtes Karzinom des Schilddrüsenkörpers handelt, welches unter der Form eines ebenfalls reinen Spindelzellensarkomes rezidivierte? Für den Verf. ist dies sicher, infolge des schnellen Auftretens der zweiten Geschwulst an der Stelle der ersten. Kürzlich vorgenommene Versuche haben übrigens nachgewiesen, dass es möglich ist, durch Serienüberpflanzung bei Mäusen eine allmähliche Umwandlung eines reinen Karzinoms in ein echtes Sarkom zu erreichen (Ehrlich und Apulant 3 Fälle) und diese Umwandlung kann selbst sehr schnell sein (3 Übertragungen in einem Falle von Loeb). Giani.

Porcile (144). Verfasser berichtet über einen in der Genueser Universitätsklinik operierten Fall von Struma metastaticum. Die Patientin, eine Frau von 45 Jahren, besass die kleine Struma von Jugend auf, welches jedoch nie Unbehagen hervorgerufen hatte. Die Metastase kam zuerst am Sternum vor und wurde ohne Rezidive operiert. Einige Monate später entstand an der Wirbelsäule eine analoge Geschwulst, welche durch Paraplegie, Paralyse der Blase und des Rektums den Tod der Patientin verursachte. Der metastatische Sternalknoten, welcher allein examiniert werden konnte, zeigte eine adenokarzinomatöse Struktur. Verfasser glaubt daraufhin sagen zu können, dass man mit Recht heute der Meinung zuneige, dass auch Struma benigna Metastasen geben könne. Die metastatischen Knoten können gute oder bösartige oder auch gemischte Struktur aufweisen. Die Knochen, hauptsächlich die spongiösen, wären mit Vorliebe Sitz der Metastasen. Der Verlauf ist langsam, aber progressiv, die Metastasen können mehrere sein. Die metastatischen Geschwülste von Struma sind gefässreich und haben zu falschen Diagnosen von Sarkom, Abszess und Aneurysma führen können. Giani.

Alexandri (3) erwähnt kurz die neueren Beobachtungen der Tumore parathyroiden Ursprungs und die Deutung der sogenannten fötalen Adenome Wölflers und die glykogenen Kröpfe Kochers und berichtet einen Fall eines Tumors des rechten Lappens der Schilddrüse bei einem 25 jährigen von ihm operierten Mädchen.

In dem mittelst Hemithyroidektomie erhaltenen anatomischen Stücke sieht man den gut eingekapselten und vom normalen Thyroidgewebe, welches ihn umgibt, unterschiedenen Tumor. Dieser hebt sich von letzterem durch eine mehr braune Färbung ab. Die mikroskopischen Präparate erinnern an einigen Stellen an die sogenannte fötale Schilddrüse, an anderen weisen sie die charakteristische Zellstrangstruktur mit grossen, hellen Elementen und zahlreichen Kapillaren von embryonalem Charakter auf. Im Protoplasma der Elemente sieht man zahlreiche Glykogenkörnchen.

Verfasser erinnert an die Forschungen Peperers, Langhans, Erdheims, Getzowas etc. und kommt zu dem Schlusse, dass es sich in seinem

Falle um eine der häufigsten Abarten der parathyroiden Geschwülste handelt, nämlich mit interthyroidem Sitz und näher der hinteren Peripherie des Lobus, wo sehr häufig Reste innerer Parathyroiden vorliegen. Giani.

Chiarugi (30). Verfasser berichtet über 24 gutartige Tumoren der Schilddrüse, von denen 16 Cysten, 3 Kolloid-, 2 fibröse, 3 vaskuläre Geschwülste waren, sowie über 7 bösartige Tumoren, von diesen waren 5 inoperable. 26 wurden mit Erfolg operiert. In einem benignen Tumor waren viele Nebenstrumen. In zwei totalen Thyroidektomien wegen bösartigen Tumoren wurden mit Erfolg Schilddrüsenüberpflanzungen vorgenommen. In einem der fünf nicht operierbaren Fälle bemerkte man Knochenmetastasen am rechten Scheitelknochen, am Brustbein und am Ileus. Verfasser hält die totale Thyroidektomie für indiziert nur bei noch operationsfähigen, bösartigen Tumoren, bei denen alle Mittel angewandt werden müssen, die geeignet sind, eine Insuffizienz der Schilddrüse und besonders die Überpflanzungen von Schilddrüsen verhindert werden müssen. Die intrakapsuläre Thyroidektomie findet ihre Indikation bei gutartigen Geschwülsten, da sie ausser der Kapsel die Schilddrüsen und die parathyroiden Follikel in situ lässt, eventuelle Nerven- oder Gefässverletzungen vermeidet und endlich gute Resultate bezüglich der Rezidive liefert. Er erklärte das „Schilddrüsenfieber", das er in sämtlichen Fällen bemerkte, in denen man die intrakapsuläre Strumektomie ausgeführt hatte, durch den Eintritt von Schilddrüsensekret in den Kreislauf, welches noch nicht verarbeitet oder durch den Krankheitsprozess verändert ist. Giani.

Brentano (24) musste bei einer Patientin mit laryngoskopisch nachweisbarem Tumor wegen starkem in- und exspiratorischer Stridor Tracheotomie machen. 5 Tage später in Narkose Spaltung der Trachea und Cartilago cricoidea von der Tracheotomiewunde aus. Dann konnte der Tumor enukleiert werden. Tamponade. Nach 2 Tagen sekundäre Naht, nach weiteren 2 Tagen Decanulement. Mikroskopisch war der Tumor aus Strumagewebe bestehend. Zusammenhang mit der Thyreoidea durch die Trachealwand hindurch war nicht nachzuweisen.

Bérard (15) macht bei einem inoperabelen malignen Kropf mit Halsdrüsenmetastase wegen Atemnot die Enukleation. Es musste auch eine retrosternale Fortsetzung enukleiert werden. Die anfänglichen Folgen sind gute. Jedenfalls ist diese Operation der Tracheotomie vorzuziehen.

Chifolian und Masson (33) bescheiben die Krankengeschichte einer von malignem Struma befallene Frau und das pathologisch-anatomische Präparat, durch die Operation gewonnen. Sie kommen zu dem gewagten Schluss, dass in dem Tumor neben einem Epithelom auch ein Sarkom sich entwickelt hatte. Während der Rekonvaleszenz bekam die Frau zwei Metastasen, die eine an der Gingiva, die andere am Palatum, diese wurden auch exstirpiert und erwiesen sich als reines Sarkom.

Parathyreoidea.

Haberfeld und Schilder (78, 79) machten ihre Epithelkörperchenversuche bei Kaninchen. Sie kommen zu folgenden Resultaten: 1. Die Tetanie der Kaninchen ist zweifellos auf den Verlust der Epithelkörperchen zurückzuführen. 2. Die absolute Menge von Epithelkörperchensubstanz, durch deren Exstirpation man Tetanie hervorrufen kann, variiert bei den einzelnen Tieren. 3. Die Differenz ist zum Teil darauf zurückzuführen, dass ältere Tiere den Verlust an Epithelkörperchen leichter ertragen als junge Tiere. 4. Das Ausbleiben einer tödlichen Tetanie nach Exstirpation der 4 Hauptepithelkörperchen des Kaninchens ist in einem Teil der Fälle auf die funktionierenden akzessorischen Epithelkörperchen in der Thymus zurückzuführen; durch die Ex-

stirpation der Thymus kann dann tödliche Tetanie hervorgerufen werden. Sie erblicken in dieser Tatsache einen neuen Beweis für die parathyreogene Natur der experimentellen Tetanie. 5. Eine Anzahl von Tieren bleibt auch nach der Entfernung sämtlicher Epithelkörperchen am Leben. 6. Es ist durch ihre Befunde zweifelsohne bewiesen, dass die Epithelkörperchen gleich anderen lebenswichtigen Organen die Fähigkeit zu einer ausgedehnten (auf das Achtfache) vikariierenden Hypertrophie besitzen.

Halsted (80 a) studierte die Auto- und Isotransplantation der Parathyreoideae bei Hunden. Er kommt zu folgenden Resultaten: 1. Autotransplantation der Parathyreoidea in die Thyreoidea oder hinter den Musculus rectus abdominis gelingt in 61 % der Fälle, wo vorher Insuffizienz der Parothyreoidea verursacht wurde. Diese Insuffizienz soll mehr als 50 % betragen. 2. Wenn man vorher keine Insuffizienz verursacht, misslingt jede Autotransplantation. 3. Isotransplantation gelang niemls. 4. Transplantiertes Parathyreoidgewebe, das vom Organismus nicht benötigt wird, geht zugrunde. 5. Eine transplantierte Glandula parathyreoidea genügt dem Organismus völlig, wenigstens während vieler Monate. 6. Wenn man bei Operationen beim Menschen die Glandulae parathyreoidea exzidiert oder ihre Gefässe lädiert, so soll man diese Drüschen sofort irgendwo reinplantieren, am besten in der Glandula thyreoidea. 7. Wenn man bei einem Hunde die beiden Thyreoidlappen exstirpiert, bleibt der Hund am Leben. Das Myxödem, das sich in einigen Monaten entwickelt, bleibt dann stationär. Wird es sich vielleicht durch Entwickelung äusserer Glandulae thyreoideae rückbilden? 8. Ohne Parathyreoidgewebe bleibt ein Hund nicht am Leben, es wird dies bewiesen dadurch, dass man einen Hund seines einzigen transplantierten Parathyreoids beraubt, er geht gleich an Tetanie zugrunde.

Glaserfeld (71). Übersichtsreferat über die Anatomie und die physiologische Bedeutung der Epithelkörperchen.

Danielsen (38a) sah nach einer Resectio strumae bei einer 51 jährigen Frau schwere Tetanie auftreten. Da bei Abwarten keine Besserung auftrat und schliesslich nach jedem Anfall eine steigernde Lähmung der Atmungsmuskulatur einsetzte, wurden von zwei verschiedenen Patienten während der Strumektomie je ein Epithelkörperchen entnommen und diese der Tetaniepatientin zwischen Bauchfaszie und Peritoneum einverleibt.

Nach der Implantation noch mehrere Anfälle, die aber immer leichter wurden. Nachdem Patientin noch psychische Störungen dargeboten hatte, konnte sie nach etwa 7 Wochen geheilt entlassen werden.

Verf. bespricht die bis jetzt beim Menschen gemachten Epithelkörperchentransplantationen und fordert auf, in schweren Fällen von Tetanie ebenfalls die Epithelkörperchentransplantation zu machen. Er bespricht noch, wenn man Epithelkörperchen entnehmen soll. Er befürwortet nur die Homoiotransplantation und niemals mehr als ein Körperchen eines Spenders, da man nie weiss, wieviel Epithelkörperchen der Spender besitzt und man rechnen kann, dass jeder Mensch mindestens zwei Körperchen nötig hat. Man muss also auch zwei Körperchen implantieren. Am besten soll man sie keiner Frau entnehmen, da bei Schwangeren und bei der Geburt leicht Tetanie auftreten kann und diese ihre Epithelkörperchen völlig bedürfen.

Purtscher (146, 147) sah nach Kropfwegnahme bei einer 26 Jahre alten Patientin zuerst Tetanie auftreten, dann Sehstörungen, Ausfall der Haare und Nägel, Trockenheit und Rissigkeit der Haut, später Katarakt. Nach 2 Jahren Exitus letalis. Es soll dies parathyreoprive Kachexie sein, da die Unterhörner der Thyreoidea und damit die Parathyreoideae fortgenommen sind. Das organische Toxin, das jetzt nicht neutralisiert wird, ist sowohl Ursache der Tetanie als des Katarakts.

Mac Callum und Voegtlin (184) besprechen die Abhängigkeit der Tetanie von der Insuffizienz der Parathyreoidea.

Sie studierten besonders den Effekt der Metallsalze auf den nervösen Organismus. Speziell die Kalziumsalze sind wirksam. Wenn nach Kropfoperation zuviel der Parathyreoideae fortgenommen ist, kann man die Parathyreoidtherapie unterstützen durch Zugabe von Kalziumsalz, damit kann man den Patienten über die anfängliche Parathyreoidnot hinweghelfen bis die Reste der Parathyreoidea sich genügend regeneriert haben.

Kreidl (104) exstirpierte bei einer Katze auf der einen Seite die Schilddrüse mit den Epithelkörperchen, während auf der anderen Seite ein Epithelkörperchen exstirpiert und der übrige Teil der Schilddrüse an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen galvanokaustisch zerstört wurde. Das Tier zeigte danach keinerlei Zeichen von Tetanie. Nach einem Monat wurde die linke motorische Region exstirpiert; 24 Stunden später traten Symptome epileptischer Anfälle auf, die auch durch Druck auf die Nerven der Vorderpfoten auszulösen waren. Nach einigen Tagen war das Tier wieder normal. Nach einem weiteren Monat wurde die rechte motorische Region exstirpiert mit demselben Effekt. Das gleiche Verhalten bot die Katze dar, als in einer dritten Hirnoperation Teile des linken Okzipitallappens entfernt wurden. Nur kamen die epileptischen Anfälle erst nach drei Tagen.

Frouin (66) hat die Experimente von MacCallum und Voegtlin wiederholt und kommt zu gleichem Resultate. Er findet aber, dass die Verabreichung von Kalzium und Magnesiumsalze nicht nur imstande ist, die Tetanie nach Wegnahme der Parathyreoidea zu verhüten, sondern auch die Cachexia strumipriva vorbeugen resp. heilen kann. Er meint, dass also die Aussprache MacCallums, dass die Regulierung des Kalzium ausschliesslich von der Parathyreoidea besorgt wird, noch der Nachprüfung bedürftig ist, da der Einfluss der Thyreoidea selbst durch seine Experimente auf den Vordergrund tritt.

Fischl (61, 62) berichtet über seltene Erscheinungsformen der infantilen Tetanie und tetanoide Zustände. Es ist daraus hervorzuheben ein Fall infantiler Tetanie mit trophischen Störungen an den Nägeln. Man findet trophische Störungen fast nie bei infantiler Tetanie. Zweitens ein älterer Knabe, der noch nach $3^1/_2$ Jahren Tetanieerscheinungen bot und zwar laryngospastische Anfälle. In einem dieser Anfälle erlag er. Auf Bitte des Verf. wurde Autopsie zugestanden und fand man in den drei auffindbaren Epithelkörperchen Reste von frischen Blutungen.

Charles H. Mayo (122). Die Entfernung der Parathyreoidkörper gibt bei Tieren, besonders bei Pflanzenfressern sehr verschiedene Resultate. Bei Hunden führt dieselbe ziemlich regelmässig zu Tetanie. Die pathologischen Veränderungen der menschlichen Körperchen bestehen meist in Degenerationen, Blutungen, Cysten und sehr selten in Geschwülsten. Mayo hat unter 1200 Kropfoperationen keinen Fall von Tetanie, was vielleicht an der Operationsmethode liegt, die entwickelt wurde, lange ehe es eine Parathyreoidfrage gab. Die hintere Kapsel der Drüse wird bei der Operation immer erhalten. Scheinbare Drüsen und Nebenthyreoideae werden nicht entfernt. Wenn dieselben unabsichtlich mit fortgenommen sind, werden sie in den Rest der Thyreoidea oder sonstwo eingepflanzt. Sollte Tetanie eintreten, sind Kalziumsalze in 4—7 %iger Lösung intravenös, per os oder rectum zu geben. So kann Zeit gewonnen werden zur Besorgung und Einpflanzung von Parathyreoidkörpern. Maass (New York).

Eiselsberg (46) stellt eine Frau mit Tetania strumipriva vor, bei der vor vier Jahren ein Kropf operiert wurde und ein Schilddrüsenrest hinterlassen wurde. Am fünften Tage traten die tetanieähnlichen Erscheinungen

zum Vorschein. Diese verschwanden unter Schilddrüsenfütterung. Fütterung mit Parathyreoidea war weniger wirksam. Während einer Gravidität stellte sich aufs neue Tetanie ein. Verf. sah unter 600 Kropfoperierten 15 mal vorübergehend das Chvostek sche Phänomen auftreten (teils bestand es schon vor der Operation), in sieben Fällen stellte sich leichte, bei drei Frauen schwere Tetanie ein. Verf. hat zweimal eine Transplantation der Parathyreoidea bei Tetanie vorgenommen. Es ist sehr schwer, für diesen Zweck brauchbares Material zu beschaffen; vielleicht könnte man es von intra partum verstorbenen Kindern entnehmen.

Babonneix und Harvier (8) fanden bei einer an akuter experimenteller Tetanie gestorbenen Katze verschiedene Abweichungen an der Medulla. Zellenveränderungen, Degenerationen der vorderen Seitenstränge; Verdickung der Meningealarteriolae. Die meisten dieser Veränderungen bestanden schon vor der Operation und deshalb ist diese Mitteilung von Interesse, da man dergleichen Veränderungen als Folge der Parathyreoidektomie beschrieben hat.

In einer anderen Arbeit (6) fanden sie in drei Fällen von perakutem Tetanus starke Veränderungen der Glandulae parathyreoideae: Blutüberfüllung und Hämorrhagien im Zwischengewebe und azidophiles Kolloid in und ausserhalb der Drüsenzellen und in den Gefässen.

Alquier (5) bespricht ausführlich die verschiedenen Theorien des Entstehens des Morbus Parkinsonii. Bis vor kurzem hatte man zwei Theorien. Die eine sucht die Ursache im Zentralnervensystem, und zwar in den Pyramidensträngen oder gar in den Bulbärzentren. Es sind auch verschiedene positive Autopsiebefunde zu verzeichnen, aber oft sind diese Teile ganz intakt. Überdies findet man dieselben Abweichungen kleiner Degenerationsherde auch in anderen Fällen und Verf. ist der Ansicht, dass sie Folge chronischer Infektion sind, speziell seitens der Leber und der Nieren. Die zweite Theorie meint, dass das Primäre in den Muskeln zu finden ist und zuweilen findet man auch Degenerationsherde in den affizierten Muskeln. Auch diese Muskelabweichungen fehlen aber oft. Verf. ist der Meinung, dass man sie vorwiegend in vorgeschrittenen Fällen findet und sekundärer Natur sind. Jedenfalls sind seines Erachtens die sogenannten Bulbärsymptome lediglich Folge der Muskelrigidität, u. a. die schwere Sprache, die Ptyalose usw. In letzter Zeit ist eine dritte Theorie aufgekommen, nämlich die parathyreoide Theorie, nachdem die Auffassung, dass die Ursache im Thyreoid zu suchen ist, fehlgeschlagen hatte. Es sollen die Tremore und Rigidität der Muskeln abhängig sein von Läsionen der Glandulae parathyreoidea. Verf. hat in seine Obduktionen einmal auch diese Organe untersucht, kann aber keine Schlüsse ziehen aus dem anatomischen Substrat. Es ist noch in suspenso, ob diese Richtung das Wahre ist. Jedenfalls hat sie Anleitung gegeben opotherapeutische Versuche zu machen und diese sind der dritten Theorie günstig, denn mit der Parathyreoidtherapie hat man auffallende Besserung, selbst Heilung, errungen, wenigstens unter fortgesetzter Anwendung der Therapie. Verf. hat zuerst versucht, selbst ein Präparat zu bereiten aus Hammelparathyreoidea, aber musste bald aufhören, dann versuchte er der „parathyreoidin Vassale" aber er erhielt bessere Resultate mit dem Präparat durch Hallion und Carrion aus Pferdeparathyreoidea gebildet. Zuerst müssen sich die Patienten daran gewöhnen, dann gibt man drei Kapseln jeden Tag, jede Woche einen Ruhetag. Daneben kann man die Tremore mit Beladonna, Hyoscyamin oder Scopolamin bestreiten.

Andere Halsorgane.

1. *Andereya, Ductus thyreoglossus (mediale Halsfistel). Münch. med. Wochenschr. 1909. 42. p. 2197.
2. Anzilotti, Contributo alla pathogenesi delle cisti parabranchiali del collo. ciste del ductus parathyroideus. La Clin. Chir. Anno XVII. Nr. 3. 31 Mart. 1909.
3. Bardenheuer, Beiträge zur Frage der operativen Behandlung der subkutanen und akuttraumatischen komplizierten Lähmungen der unteren Wurzeln des Plexus cervical. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 4.
4. Batut, Kyste dermoïde hyoïdien volumineux; énucléation par la voie sus-hyoïdienne. Soc. Chir. Mars. 27 Mai 1909. Rev. de chir. 1909. Nr. 7. p. 201.
5. Bernhardt, Halzrippen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 32. p. 1655.
6. *Bertein, Sarcome épithelioïde (Cou.). Soc. anat. 23 Avril. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. Nr. 4. p. 233.
7. Biot, Guérison sans cicatrice des adénites suppurées par les injections interstitielles. Lyon méd. 1909. 38. p. 461.
8. Böhm, Kongenitale Schiefhälse. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 942.
9. — Kongenitaler knöcherner Schiefhals. Allgem. med. Zentralztg. 1909. Nr. 32. p. 448.
10. Boradulin, Zur Ätiologie des Krebses der Kiemengänge und der Mischgeschwülste der Speicheldrüsen. Russki Wratsch. Nr. 28. und Russ. Chir. Congr. 8.
11. Brockaert, Tumeur aérienne du cou. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Rev. de chir. 1909. Nr. 11.
12. *Bulgakow, Angioma cavernosum colli. Med. Obosrenie. Nr. 14. p. 213.
13. Cadenet et Fernet, Kyste hydatique sous-maxillaire. Soc. anat. 5 Nov. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 9. p. 606.
14. *Chalier, Kyste sous-maxillaire congénital à contenu butyreux. Soc. des sc. méd. de Lyon. 24 Mars 1909. Lyon méd. 1909. 39. p. 516.
15. *Daljat, Die traumatischen Aneurysmen der Art. carotis com. Wojenno med. Journ. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 10. p. 382.
16. *Dechanow, Zur Kasuistik der Vagusresektion. Charkow. med. Journ. Bd. 7. Nr. 1. p. 23.
17. Donaldson, Double cervical rib. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 2. p. 931.
18. *Duval, Ligature des deux jugulaires intern. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 7. p. 224.
19. *Fasal, Gummöse exulzerierte Lymphome. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 1317.
20. *Forgue et Massabuau, Tumeurs branchiogènes du cou. Province méd. 15 Févr. 1908. Arch. gén. Chir. 1909. 4. p. 413.
21. Gauss, Geburtshilfliche Ätiologie des Caput obstipum musculare. Münch. med. Wochenschr. 1909. 32. p. 1660.
22. *Grünfeld, Gummöse exulzerierte Lymphome. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 1317.
23. Grünwald, Halsabszesse, Santorin und Glasersche Spalten. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 17. 4. p. 231.
24. Guinard, Traitement des anévrysmes de la base du cou par la ligature simultanée de la parotide primit. et de la sous-clavière droites. Revue de chir. 1999. Nr. 2. p. 229.
25. *Hahn, Index bibliographique. 2e Semestre 1908. Cou. Arch. méd. chir. 1909. 6. p. 654.
26. *Hardouin, Lipome volumineux du cou. Soc. anat. 19 Juin 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 6. p. 339,
27. *— Epithéliome kystique végétant du cou. Soc. anat. 19 Juin 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 6. p. 340.
28. Hirschberg, Persistierende Kiemengangsfisteln. Berl. med. Gesellsch. Allg. med. Zentralztg. 1909. 2. Jan. Nr. 1.
29. *Hovelaque, Rapports de la branche externe du spinal les ganglions lymphatiques du cou. Soc. anat. 12 Juin 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 6. p. 328.
30. Hudelo et Merle, Branchiome malin du cou. Soc. Derm. Syph. 4 Févr. 1909. Bull. Soc. derm. syph. 1909. 2. p. 30.
31. Hunt, Clonic spasm of the diaphragm associated with a cervical rib. Brit. med Journ. 1909. Aug. 7. p. 314.
32. Istomin, Zur Frage über die branchiogenen Cysten und den akzessorischen Schilddrüsencysten. Russ. Arch. f. Chir. H. 5. p. 591.
33. Kausch, Klonischer Halsmuskelkrampf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 35. p. 1215.
34. Kleissl, Halsrippe. Militärarzt. Nr. 21. Wiener med. Wochenschr. 1909. 45. p. 327.
35. *Kopylow, Fibroma colli. Chirurgia. Nr. 147. p. 229.

36. *Kummer, Ligature de la carotide primitive. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 3. p. 143.
37. Lavonius, Beitrag zur Kenntnis der kongenitalen Geschwülste am Halse (teratoide Geschwulst. von der Glandula thyreoidea ausgegangen). Nord. med. Arch. 1908. Abt. 1. H. 2. (Deutsch.)
38. *Lautzmann, Kystes congénitaux du cou. Diss. Nancy. La semaine méd. 1909. Nr. 36. p. 142.
39. Lecène, Branchiome malin de la région carotidienne à évolution aigue. Soc. anat. 1908. 24 Juill. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 7. p. 412.
40. Lechleuthner, Fall von echten Halsrippen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. Febr. Nr. 8. p. 395.
41. Lejars, Phlegmons sus-hyoidiens médians. La semaine méd. 1909. 45. p. 531.
42. Lenormant et Verdun, Lipomatose symétrique à prédominance cervicale. Revue de chir. 1909. Nr. 11. p. 723.
43. — — Lipomatose symétrique à prédominance cervicale (suite et fin). Revue de chir. 1909. Nr. 12, p. 921.
44. *Letulle, Embryome de la région sus-hyoidienne. Soc. anat. 16. Juill. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 7. p. 456.
45. *Lister, Spasmodic torticollis following chorea. The Lancet 1909. July 24. p. 229.
46. Ljapustin, Ein Fall von Stimmgangcyste. Chirurgia. Nr. 147. p. 223.
47. Lortat,- Jacob et Cain, Lymphosarcome cervical à évolution atypique. Soc. anat. 29 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 8. p. 564.
48. Lyman Fisk, Arthur, Ligation of the external carotids. Annals of surg. June. 1909.
49. *Madelung, Lokalanästhesie bei grossen Operationen am Halse. Münch. med. Wochenschr. 1909. 46. p. 2396.
50. *Malaisé, Halsrippe. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. p. 633.
51. Marx, Ätiologisch interessanter Halsabszess. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 8. p. 579.
51a. Meyer, Willy, The possibility of avoiding conspicuous scar formation in softened. tuberculosis of the cervical glands. Med. Record. Nov. 21. 1908.
52. Mock, Côtes cervicales. Soc. anat. 15 Mai 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 5. p. 263.
53. Monisset et Nové-Josserand, Volumineuses tumeurs ganglionnaires du cou de nature syphilitique. Soc. des sciences méd. de Lyon. 23 Juin. 1909. Lyon méd. 1909. 52. p. 1143.
54. *Morestin, Plaies des grosses veines du cou. Soc. anat. 2 Juill. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 7. p. 405.
55. — La ligature de la carotide externe. Soc. anat. 22 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 8. p. 539.
56. — Ligature de la carotide externe. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Revue de chir. 1909. Nr. 11. p. 796.
57. — Kyste sus-hyoïdien congénital développé aux dépens du tractus thyréo-glosse. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 14. p. 481.
58. Mühlhäuser, Tumoren der branchiogenen Organe. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 983.
59. Most, Verhütung und Bekämpfung der Halsdrüsentuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. 3 u. 4. Bd. 97. p. 294.
60. — Entstehung, Verhütung und Behandlung der Halsdrüsentuberkulose. Schles. Ges. Allg. med. Zentralztg. 1909. 16. Jan. Nr. 3.
61. — Halsdrüsentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 3. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. Fortschr. d. Med. 1909. 8. p. 313.
62. Naish and Wilson, Cervical rib. Sheffield med. chir. soc. Nov. 11. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 27. p. 1534.
63. Le Play et Faroy, Lipomatose symétrique. (Rég. cervic.) Soc. anat. 26 Mars. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 3. p. 145.
64. Parsons and Sargent, The Termination the Thoracic Duct. The Lancet 1909. April 24. p. 1173.
65. *Patrick, Congenit. hygroma of the neck. Glasg. East. M. Soc. Oct. 20. 1909. Med. Press. 1909. Nov. 3. p. 474.
66. Péraire, Chéloïde cervicale gauche. Ablation. Soc. anat. 4 Juin. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 6. p. 326.
57. Picqué, Plaie de la rég. carotid. par culot de projectile. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 17. p. 574.
68. *Pirie, X-ray treatment of tuberc. glands (neck). Med. Press. 1909. April 7. p. 351.
69. *Rettig, Caput obstipum musculare. Diss. Halle. Jan. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Febr. 16. Nr. 7.

70. *Ritchie, Diff. diagnos. of tuberc. glands in the neck. Med. Press 1909. March 24. p. 292.
71. Ritter, Entstehung des erworbenen muskulären Schiefhalses. Arch. f. Orthop. 1909. 7. 4. p. 372.
71a. Rösler, Über angeborene seitliche Halsfistel. Diss. Berlin.
72. Ruttin, Peribulbärer Abszess mit Senkung in die Halsgegend. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 10. p. 784.
73. Santoro, Guiseppe, Su una rara fistola branchiale incompleta. Giorn. di Med. milit. Fasc. 1. 1909.
74. *Sédillot, Côtes cervicales. Diss. Paris La semaine méd. 1909. Nr. 3. p. 11.
75. *Seitier, Côtes cervicales chez l'homme. Diss. Lyon. La semaine méd. 1909. 46. p. 182.
76. Selye, Tentamen suicidii mittelst eines Rasiermessers ausgeführt. Ver. d. Militärärzte d. Garn. Theresienstadt. Wien. med. Wochenschr. 1909. 6. Militärarzt. 1909. 5. Febr. Nr. 3.
71. Sicard, Résultats de la section de la branche externe du spinal dans le torticollis spasmodique. Presse méd. 1909. 28. p. 254.
78. — Torticollis mental et résection de la branche externe du spinal. Presse méd. 1909. 54. p. 487.
79. — Torticollis traité par la section de la branche externe du spinal. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 40. p. 488.
80. Spannaus, Blutcysten des Halses. Bruns Beitr. Bd. 63. H. 2. Münch. med. Wochenschr. 1909 33. p. 1746.
81. Squire, Cervical rib. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 28. p. 1314.
82. Sternberg, Gangrän des Zellgewebes am Halse. Wien. med. Wochenschr. 1909. 18. p. 1000.
83. Strassmann, Tod durch Erwürgen oder gewaltsames Anfassen am Halse. Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. Bd. 36. 1908. H. 4. Münch. med. Wochenschr. 1909. 5. Jan Nr. 1.
84. *Terron, Lipomatose symétrique à localisation cervicale. Diss. Montpellier. La semaine méd. 1909. Nr. 37. p. 147.
85. Tomaselli, Contributo allo studio delle cisti e fistole congenite del collo. La Clin. Chir. Anno XVII Nr. 2. 28 Févr. 1909.
86. *Veau, Fistule congénitale du cou. (Titel!) Monatsschr. f. Kinderheilk. Jan. 1909. Bd. 7. Nr. 10. p. 662.
87. *Wenglowski, Über die Fisteln und Cysten des Halses in Verbindung mit der Lehre von der Entwickelung und dem Bau des Kiemenapparates, der Zunge, der Schild- und Thymusdrüse. Monographie, Moscau. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 4. p. 134.
88. *Witlin, Zur Frage über die Verletzung des Ductus lymphaticus und über Chylothorax und Ascites chylosa in Verbindung mit anatomischen und experimentellen Daten betreffs des lymphatischen Systems. Charkower med. Journal. Bd. 7. Nr. 2. p. 87.
89. Zappulla, Contributo clinico ed anatomo-patologico allo studio delle neoplasie branchiogene. L'Ospedale di Palermo. Anno II. Fasc. 1.

Andere Halsorgane.

Halsrippe.

Bernhardt (5) bespricht Pathologie und Therapie der Halsrippen, anschliessend an einen Fall von Halsrippe mit ausgesprochener Paralyse der Arm- und Handmuskulatur nach dem Typus Duchenne-Erb.

Lechleuthner (40) sah ein 24jähriges Fräulein mit Tuberkulose, die beiderseits in der Supraklavikulargegend eine steinharte Geschwulst hatte. Wie die beigegebene Photograpie zeigt, bestanden Halsrippen, die Verfasser mit der Tuberkulose der Spitzen und der Larynx in ätiologischen Zusammenhang bringt.

Kleissl (34) stellt einen desgleichen männlichen Patienten vor. Auch da, meint Verfasser, sind die Halsrippen Ursache der Phthise. Da auch die Phthise Abmagerung verursachen wird und dadurch Nervendruck zu erwarten ist, fragt es sich, ob Entfernung der Rippen nicht angezeigt wäre.

Die Patientin Hunts (31) war merkwürdig, da zuerst eine Halsrippe konstatiert wurde. Später kam sie mit klinischem Diaphragmaspasmus.

Während der Anfälle blieb die Glottis geöffnet. Da gewöhnliche Therapie nicht ausreicht und Verbindung zwischen Spasmus und Halsrippe angenommen wurde, wurde die Rippe operativ entfernt. Es schwand der Spasmus und ist jetzt zwei Jahre fortgeblieben.

Donaldson (17) entfernte mit gutem funktionellem Erfolge die linke Halsrippe bei einem 22jährigen Mädchen. Die Rippe war beiderseits entwickelt, nur die linke verursachte Schmerzen.

Squire (81) hatte einen ähnlichen Fall, der nicht operiert wurde, aber nach zufälligem Tod obduziert wurde. Er macht aufmerksam, dass in den leichten Fällen die kleine Rippe oft als tuberkulöse Lymphome angesehen wird.

Der Fall von Naich und Wilson (62) verlief wie der von Donaldson.

Mock (52) machte auch eine Beobachtung von Costa cervicalis. Diese wurde nicht operiert, da sie nur wenig Beschwerden machte.

Schiefhals.

Böhm (8, 9) zeigt Mazerationspräparate und Röntgenbilder von kongenitalen Schiefhälsen, bei denen primäre ossäre Veränderungen vorlagen: Verschmelzung und Metamorphose des Atlas, Hypoplasie, Bogendefekte an Wirbeln.

Gauss (21) bestätigte die Völckersche Annahme der intrauterinen Belastungsdeformität als Ursache der Scoliosis cervicalis und Caput obstipum musculare. Bei Neugeborenen in Steisslage findet er fast immer diese Asymmetrie der Scoliosis cervicalis. Auch bei Schädellage noch in 41%.

Bei 500 Schädeln Erwachsener findet sich noch eine grosse Zahl Asymmetrien.

Ritter (71) bestreitet die meist angenommene Auffassung Mikulicz, dass der erworbene Schiefhals durch eine Myositis entstanden ist. Er schliesst sich Kempf an, der für die ischämische Entstehung plädiert. Er sah an Extremitätenmuskeln dreimal durch stumpfe Gewalt eine derbe Muskelschwellung auftreten, die mikroskopisch Folge eines hämorrhagischen Infarkts war. Es sah alles so aus, wie man es sonst beim Schiefhals findet. Nur ist beim Schiefhals das Pigment schon fortgeschleppt und deshalb nicht mehr nachweisbar.

Kausch (33) konnte einen Patienten mit klonischem Halsmuskelkrampf nicht heilen, weder durch Operation, noch durch interne Mittel, schliesslich gelang es, den Patienten durch Hypnose von seinem lästigen Übel zu befreien.

Sicard (77, 79) durchschnitt in verschiedenen Fällen von klonischem Halsmuskelkrampf den äusseren Ast des N. spinalis. Anfänglich hatte man oft schlechten Effekt, später aber guten Erfolg. Brissaud ist aber der Ansicht, dass die gute Wirkung auf Suggestion beruht.

Gefässe und Nerven.

Parsons und Sargent (64) stellten sich die Frage, warum die früher so gefürchtete Durchschneidung des Ductus thoracicus jetzt, wenn man nur gleich ligiert oder tamponiert, so gutartig verläuft. Sie machten deshalb nach Injektion im Duktus genaue Präparationen der linken Einmündungsstelle in die grossen Venen in 40 Fällen. Das Resultat war folgendes:

1. Der Ductus zweigt sich im Bereiche des Halses 18mal in zwei (fast 50%). 2. Von diesen 18 Fällen vereinigten sich wieder neun Fälle. Siebenmal bestanden zwei Einmündungsstellen, zweimal vier. 3. 35mal war die Einmündungsstelle im unteren Abschnitt (1 c. m.) der Vena jugularis communis (87,5%). 4. Gewöhnlich war die Einmündungsstelle sackartig erweitert,

wodurch einigermassen ein Ventilverschluss da war, eigentliche Klappen waren sehr selten. 5. Der Duktus verlief sowohl vor als hinter der Vena vertebralis, auch zu beiden Seiten derselben. 6. Die Jugularklappe war fast konstant zweiklappig, selten dreiklappig und ausnahmsweise bestand nur eine Klappe. Verneuil fand nur in sechs von 24 Fällen Teilung des Duktus, Wendel in acht von 17 Fällen.

Wenn also bei einer Operation der Duktus verletzt wird, ist es oft nur ein Zweig, dessen Unterbindung gar keinen Effekt hat, oder wo es der ganze Duktus ist, bestehen wahrscheinlich noch endothorakische Anastomosen mit der Vena azygos oder mit der anderen Seite.

Lyman (48). Die Unterbindung der Carotis communis hat eine Sterblichkeit bis zu 56% und 49% Hemiplegien. Ausserdem ist sie von häufigen Hirnstörungen gefolgt. Durch Vermittlung des Circulus arter. Willisii und der Art. thyreoideae superiores gelangt nach Unterbindung der Carotis communis das Blut der anderen Seite in das Gebiet der Carotis externa. Wegen dieser Unzulänglichkeit und obiger Gefahren ist die Unterbindung der Carotis communis für Operationen im Gebiet der Carotis externa zu vermeiden. Die Blutung wird bei diesen Eingriffen sicher beherrscht durch Unterbindung der Carotis externa zwischen Lingualis und Thyreoidea superior. Entspringt die Pharyngea ascendens an der Bifurkation, so ist auch sie zu unterbinden. Die Unterbindung der Carotis externa hat eine Mortalität von 1—4%.

Morestin (55, 56) empfiehlt bei der Unterbindung der Carotis externa den hinteren Bauch des Musculus digastricus als Wegweiser zur Auffindung des Gefässes zu benutzen. Die Operation ist dann gar nicht schwer.

Guinard (24) war 15mal in der Lage, tiefsitzende Halsaneurysmen zu operieren durch Unterbindung von Carotis communis und Art. subclavia. Wenn man vorsichtig ist und ganz aseptisch operiert, ist dieser Eingriff nicht schwer und gefahrlos, wenn wenigstens die oberen Anastomosen der Karotiden intakt sind.

In seinem ersten Fall entstand nach drei Tagen Hemiplegie und starb Patient am fünften Tage. Bei der Autopsie war die andere Karotis undurchgängig. Das Thrombus an der operierten Seite schreibt er jetzt einer geringfügigen Infektion zu, da man seit der jetzt allgemein angewandten peinlichen Asepsis fast keine Thrombose mehr beobachtet. Er kennt nur einen Fall von C. Riche, wo Patient unterlag und doch die Anastomosen intakt waren. Bei diesem Fall war aber zuerst die Subklavia und erst in zweiter Linie die Karotis unterbunden. Man soll aber unbedingt mit der Karotis beginnen, denn, löst sich aus dem Aneurysmensack während der Operation ein Embolus, dann kommt er höchstens in die Armgefässe, was weit weniger gefährlich ist.

Am meisten hilft die Operation bei Aneurysmen von der Subklavia ausgehend, dann die ihren Ursprung an der Karotis haben, dann die der A. innominata und schliesslich die des aufsteigenden Astes der Aorta.

Neben seinen 15 Fällen bringt er noch einen Fall, auch nach Brasdor-Wardrop operiert, vom verstorbenen Professor Terrier, und bis jetzt noch nicht veröffentlicht.

Schliesslich warnt er vor der Unterbindung der Aorta thoracica im Fall von Aneurysma des Arcus. Er machte diese Operation einmal. Nachdem die Aortaligatur geknotet wurde, wurde die ganze untere Körperhälfte anämisch, doch nach einer Viertelstunde war wieder Puls in den Arterien femoralis fühlbar. Dann fing die obere Hälfte des Körpers stark zu schwitzen an und Patient ging in drei Tagen urämisch zugrunde. Die Niere funktionierte nicht mehr.

Picqué (67) observierte einen Patienten, der von einer Projektilhülse im Halse verwundet wurde. Die in eine Metallplatte verwandelte Hülse tamponierte die Blutung. Nach Extraktion derselben gelang es nach Exstirpation einer Halsdrüse die verwundeten Venen abzuklemmen. Der Truncus venosus thyreo-linguo-facialis wurde unterbunden. Die verwundete Vena jugularis wurde aber durch laterale Naht verschlossen. Glatte Heilung erfolgte.

Bardenheuer (3) beobachtete 10 Fälle von subkutaner akut traumatischer kompletter Lähmung der vier unteren Zervikalwurzeln. Davon hat er acht operiert. Zwei sind gestorben, der eine sechs Wochen nach der Operation durch Dekubitus am Olekranon und aufsteigender Phlegmone, der andere hatte schon bei der Operation septische Schultergelenksentzündung und ging acht Tage post operationem zugrunde. Die Nervenfreilegung und sekundäre Naht gibt gute Prognose. Die Genesung dauert aber lange, wenn die Lähmung längere Zeit bestand. Er teilt diese Fälle in vier Rubriken: 1. Ausreissung der Wurzel. 2. Totale Durchquetschung. 3. Starke Quetschung. 4. Leichte Quetschung. Die ersten drei Rubriken soll man operieren, die leichten Quetschungen geben ohne Operation gute Prognose. Im ersten Fall machte Verfasser Nervenpfropfung an einem benachbarten Nerve.

Verletzungen und Entzündungen.

Selye (76) demonstriert einen Patienten, der bei einem Tentamen suicidii mit Rasiermesser den oberen Teil des Schildknorpels mit Epiglottis von der Larynx getrennt hatte. Nach Lagerung mit herabhängendem Kopfe wurden die blutenden Gefässe versorgt. Dann obere Tracheotomie und Naht von Pharynx und Larynx. Nach vier Tagen Decanulement, nach weiteren vier Tagen sekundäre Naht der Trachea.

Strassmann (83) obduzierte gerichtlich eine Prostituierte, die angeblich nur kurz gewaltsam am Halse gefasst worden war. Es bestand Einknickung des linken oberen Schildknorpelhornes am Kehlkopfe, Blutung in die Umgebung des Bruches und in die Scheide der gerissenen Blutgefässe des Halses links. Verfasser meint, dass kurze Luftabsperrung mit Erregung der Halsnerven plötzlichen Tod, wahrscheinlich durch Herzlähmung, bedingen kann, vielleicht ist diese an eine bestimmte Prädisposition gebunden.

Im Falle Sternbergs (82) war die Gangrän des Halses durch Verschluckung eines Pfeifenmundstückes und Perforation des Ösophagus entstanden.

Grünwald (23) beobachtete einen Fall, bei dem er geneigt war, Durchbruch eines Drüsenabszesses in Gehörgang und Paukenhöhle zugleich anzunehmen. Da die Durchbrüche in den äusseren Gehörgang seitens anderer Organe sehr selten sind, machte er an zwei Kindsköpfen Versuche mit Injektionen von Gelatine, wodurch die Möglichkeit des Eindringens von aussen her doch gezeigt wurde. Die Gelatine findet dabei den Weg nach dem äusseren Gehörgange leichter als nach dem Mittelohr.

Lejars (41) lenkt die Aufmerksamkeit auf die oberhalb des Hyoids gelegenen Abszesse. Die Patienten kommen mit etwas geöffnetem Munde und Schwellung unterhalb der Zunge. Der ganze mediane Mundboden ist infiltriert und schmerzhaft. Die Patienten machen gleich einen schwerkranken Eindruck. Inzision vom Munde aus ist verlockend, aber gibt nur wenig Erleichterung. Man soll hier von unten inzidieren und auch wenn man wenig Pus findet, bringt man den Patienten mit Drainage der Inzision zur Heilung.

Marx (51) beobachtete einen 60jährigen Patienten mit Fistel vor der Mitte des Processus mastoideus und Fazialisparalyse. Das Gehörorgan war

intakt wie der Processus selbst. Es stellte sich heraus, dass es sich in diesem Falle um die Durchwanderung eines Fremdkörpers vom Pharynx nach aussen zum Processus styloideus handelt.

Im Falle Ruttins (72) handelte es sich um einen peribulbären Abszess, der in einer nicht verfolgbaren Weise, nämlich wegen Vorhandenseins vollständig gesunder Knochen um den Sinus herum, sich entwickelte und durch Senkung zwischen knöcherner und membranöser Bulbuswand vom Bulbus aus nach unten in die seitliche Halsgegend einen Halsabszess verursacht hatte.

Meyer (51 a) behandelte erweichende tuberkulöse Lymphome mit Bierscher Hyperämie. Die erweichte Stelle punktierte er und applizierte die Saugmethode. Er rühmt die kleinen Narben, die man so erzielt.

Biot (7) erreichte Genesung ohne Narben, indem er die erweichten Lymphome mittelst Spritze aspiriert, dann eine gleich grosse Menge einer Emulsion injiziert und dieses jeden fünften Tag wiederholt. Die Formel der Injektionsflüssigkeit ist folgende: Jodoform 10 g, Kreosot 5 g, Äther sulfuricum 25 ccm, Oleum amygdal. ster. 75 ccm.

Most (60, 61) behauptet, dass die Infektion der tuberkulösen Lymphdrüsen des Halses nicht hämatogen oder lymphogen ist, sondern meistens vom Wurzelgebiet dieser Lymphome ausgeht. Es ist somit der Rachenring und besonders die Gaumentonsille in zweiter Linie die Übergangsstelle von Haut in Schleimhaut des Gesichtes. Die Läsionen dieser Regionen soll man also behandeln und dadurch der Halsdrüsentuberkulose vorbeugen. Neben roborierender Allgemeinbehandlung muss man oft chirurgisch eingreifen und wenn man dieses tut, möglichst radikal.

Monisset und Nové-Josserand (53) sahen einen 23jährigen Kranken mit grossen Halslymphdrüsen, die man als tuberkulöser Natur betrachten könne. Da der Mann ausserdem eine syphilitische Tibia periostitis hatte, wurde eine antiluetische Therapie eingeleitet, worauf die Halslymphome schwanden. Späterhin bekam er Rezidiv der Periostitis. Der Hals blieb geheilt. Es wurden diese Lymphome als syphilitische angesprochen.

Tumoren.

Lenormant und Verdun (42, 43) stellten die Fälle zusammen von symmetrischer Lipomatosis, die sie in der Literatur finden konnten und wo man die radikale Entfernung angestrebt hatte. Sie fanden 57 Fälle und bringen selbst einen neuen Fall. Es sind davon 57 Männer und nur eine Frau. Die Geschwülste sitzen hauptsächlich am Halse. Die Operation ist deshalb nicht leicht, da die Tumoren nicht abgerundet sind, sondern überall Ausläufer hinschicken. Die an der Vorderseite gelegenen bedürfen deshalb eine langwierige Operation. Eigentliche Rezidive hat man selten; nur die hinterlassenen Ausläufer wachsen weiter. Bisweilen sieht man, dass kleine Lipome in der Nähe der grossen exstirpierten nach der Operation zu wachsen anfangen.

Die Histologie der Fälle von Lenormant und Verdun wird durch Le Play und Faroy (63) beschrieben.

Péraire (66) operierte bei einem Knaben das zweite Rezidiv eines Keloiden. Durch Unterminierung wurde der grosse Defekt gleich ganz geschlossen. Verfasser beabsichtigt, das Kind mit Radium zu behandeln, um weitere Rezidive zu verhüten.

Cadenat und Fernet (13) entfernten einen Echinococcus aus der submaxillaren Region. Die Diagnose wurde erst während der Operation gestellt, indem der Sack berstete.

Batut (4) exstirpierte einen hühnereigrossen Dermoid von der suprahyoidalen Gegend. Da die vorausgeschickte Punktion nur klare Flüssigkeit ergeben hatte, dachte man einen serösen Sack zu finden. Die Cyste enthielt einen stark cholestearinreichen Inhalt.

In einem ähnlichen Fall konnte Morestin (57) den Beweis liefern, dass der Tumor vom Tractus thyreoglossus ausgegangen war, da an einer Stelle die Wand des Tumor Thyroidgewebe enthielt.

Gestützt auf vier mikroskopisch genau beschriebene Fälle von Cysten am Halse kommt Istomin (32), nachdem er die Literaturangaben kritisch beleuchtete, zu folgenden Schlüssen: Von den cystischen Tumoren des Halses sind die „embryonalen Epithelialcysten" als eine besondere Gruppe abzutrennen. Letztere sind wiederum vom klinischen Standpunkte und insbesondere nach ihrem histologischen Bau in zwei Klassen zu teilen. Die an der Mittellinie gelegenen Halscysten sind alle insgesamt vom Ductus thyreo-glossus abzuleiten und die seitlichen Cysten des Halses von den Kiemgängen, den akzessorischen Schilddrüsen und der Schilddrüse selbst. Blumberg.

Spannaus (80) beschreibt die Blutcysten des Halses. Er teilt sie nach Lexer folgendermassen ein: A. Echte Blutcysten. 1. Fötale Hemmungsbildungen einer Vene. 2. Aus einer Erweiterung einer Vene hervorgegangen. B. Unechte Blutcysten. 3. Sie entstehen aus einer Kiemengangscyste. 4. Sie haben sich aus einem Angiom oder 5. aus einem Lymphangiom entwickelt. 6. Sie gehen aus Lymphdrüsenmissbildungen hervor. Dann hat man noch die Blutcysten, die aus einem abgekapselten Bluterguss hervorgegangen. Verf. sah drei Fälle aus der Küttnerschen Klinik und einen Fall von Dr. Coenen, in allen diesen Fällen war die Einreihung ins Schema nur annähernd möglich. Der Ausdruck „Blutcyste" ist eben ein klinischer, kein anatomischer Begriff.

Hirschberg (28) zeigt eine Frau mit 4 abnormen Öffnungen am Kopfe. Die beiden unteren liegen am inneren Rande des Sternokleidomastoideus dicht über dem Sternoklavikulargelenken stecknadelkopfgross und endigen blind in $^1/_2$ cm Tiefe.

Diese sieht er an als äussere unvollständige Kiemenfisteln der zweiten Kiemenfurche.

Die beiden oberen Fistelgänge vor den Ohrmuscheln gelegen, gehören zu den sogenannten Fistulae aurae congenitae und sind als abnorme Ektodermeinstülpungen bei der Ohranlage zu betrachten.

Rösler (71 a) sah bei 3 (oder wenn man ein verstorbenes Kind mitrechnet 4) Geschwistern doppelseitige laterale Halsfisteln. Die anderen 3 Geschwister waren frei von jeder Missbildung.

Brockaert (11) sah bei einem Kinde von einigen Monaten einen Lufttumor des Halses. Man konnte den Tumor durch Druck zum Verschwinden bringen, wenn man dann die Rosenmüllersche Grube mit den Fingern vom Pharynx aus dicht drückt, konnte das Kind den Lufttumor nicht mehr hervorrufen. Es ist also ein vergrössertes Divertikulum von Pertik eine partielle Persistenz der zweiten Bronchialtasche.

Anzilotti (2) lenkt die Aufmerksamkeit auf die Halscysten embryonalen Ursprungs, welche aus den Epithelkörperchen entstehen und berichtet über einen von ihm operierten Fall. Es handelte sich um eine grosse Cyste, die in der Wand viele ausgedehnte Knötchen, aus Nebenschilddrüsengewebe bestehend und den rechten Epithelkörperchen angehörend, aufwies. Nachdem Verf. die Beziehungen zwischen der Cyste und den Schilddrüsengeweben nachgewiesen und über die neuesten Untersuchungen bezüglich der blasen- und cystenartigen Bildungen des Systems der Epithelkörperchen berichtet hat,

schliesst er mit der Annahme, dass die von ihm beobachtete Cyste ihren Ursprung in dem extraglandulären Teile des Ductus parathyreoideus habe. Giani.

Tomaselli (85). Auf Grund zweier klinischer Fälle kommt Verf. zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Die lateral-zervikalen, angeborenen Cysten des Halses werden eingeteilt in:

a) Cysten von Hautstruktur mit Hautwandung, ektodermalen Ursprungs, die auf eine Einschliessung eines Teiles der äussern ektodermalen Fläche, fast immer der zweiten branchiogenen Tasche (Kiemengang), zurückzuführen sind. Sie sind als zur grossen Kategorie, auf angeborene Missbildung der Kiemenbogen zurückzuführen.

b) Cysten amgydaloider Bildung (Terrier et Lecène) pharyngoider (Chevassu), die auf eine Einschliessung der inneren entodermischen Fläche des zweiten und dritten Kiemenganges zurückzuführen sind. Das charakteristische Merkmal dieser Cysten ist eine mehr oder weniger dicke Schicht Lymphoidgewebes unterhalb der Epithelbekleidung mit oder ohne Bildung echter Follikel.

2. Die angeborenen mittleren subhyoiden Cysten des Halses, die sich von den ersten nicht nur durch ihre Lage und Struktur, sondern auch durch ihren pathogenetischen Ursprung unterscheiden. Ihr Ursprung ist vielmehr in der Schilddrüse zu suchen und von Missbildungen in der Entwickelung der mittleren Schllddrüse abhängig. Ihr Ursprung ist auf die Anwesenheit verlagerter Keime zurückzuführen, deren Zellen eine Zeitlang den Charakter des undifferenzierten embryonalen Epithels erhalten haben, und die folglich dazu neigen, sich in pathologischer Weise zu entwickeln. Der fast beständige Befund am Schilddrüsengewebe der Wände dieser Cysten ist das bedeutendste Kennzeichen und lässt auch allein keinen Zweifel bezüglich der Diagnose aufkommen. Giani.

Mühlhaeuser (50) beschreibt eine Struma postbranchialis Getzowa, die erst nach zweimaliger Rezidivoperation heilte. Der Tumor kommt ganz mit der von Fräul. Getzowa beschriebenen überein und soll ihrer Ansicht gemäss aus dem postbranchialen Körper entstehen. Diese sogenannte seitliche Schilddrüsenanlage soll aber nach den neueren Untersuchungen kein Thyreoidgewebe liefern; man fasst diese Tumore jetzt als Tumoren der branchiogenen Organe auf.

Zappulla (89) berichtet über einen Fall, in welchem bei der mikroskopischen Untersuchung sich die Diagnose eines branchiogenen Tumors aufdrängte. Die Anwesenheit einer aus Epithelelementen oder besser gesagt Epidermoidalelementen bestehenden Neubildung, ohne dass dieselbe mit der Mundschleimhaut oder mit der Haut in Verbindung stehe, sowie der Mangel anderer Symptome, die an ein Karzinom in anderen Organen hätte denken lassen, findet ihre Erklärung nur in der Annahme einer auf Rechnung des Kiemenbogens sich entwickelten Neubildung. Giani.

Lavonius (37) gibt eine ausführliche makro- und mikroskopische Beschreibung einer von der Gland. thyreoidea ausgegangenen Geschwulst, die bei einem 2 Monate alten Kinde in der chirurgischen Klinik zu Helsingfors mit gutem Erfolg exstirpiert wurde. Lavonius stellt die in der Literatur spärlich vorkommenden Fälle ähnlicher Art zusammen. Die Geschwülste haben ihren Sitz neben der Gland. thyreoidea, können auch zum grossen Teil den Platz derselben einnehmen und können vom Kinn bis zum Brustbein reichen. Bei Schluck- und Atembewegungen folgt der Tumor mit. Durch Druck desselben kann das Atmen und Saugen verhindert und die Geschwulst dem Kinde unmittelbar bei der Entbindung oder allmählich durch ihre Vergrösserung gefährlich werden. Diese Geschwülste sind übrigens gutartig (Metastasen je-

doch in einem Falle beschrieben). Die Konsistenz ist derb, fest oder elastisch, es können aber kleinere fluktuierende Partien vorkommen. Meistenteils findet man Gewebe aus allen drei Keimblättern. Von zehn ausführlich geschilderten Tumoren sind sieben an lebenden Kindern beobachtet, und bei allen diesen ist die Geschwulst durch Exstirpation entfernt worden. Resultate: 5 gesund, 1 tot, 1 ohne Angabe. Die Operation ist öfters leicht ausführbar. Von Tracheotomie ist abzuraten. Nyström.

Boradulin (10) hat drei Tumoren branchialen Ursprunges und vier sog. Mischgeschwülste der Speicheldrüsen mikroskopisch untersucht und folgerte daraus, dass die in den Speicheldrüsen auftretenden Mischgeschwülste sich vom branchiogenen Systeme ableiten lassen, und dass die Elemente dieser Geschwülste grosse Ähnlichkeit mit denen eines branchialen Karzinomes haben. Verf. schlägt vor, die Mischgeschwülste der Speicheldrüsen und die branchiogenen Krebse mit einem gemeinsamen, ätiologisch sie kennzeichnenden Namen — Branchom — zu belegen. Blumberg.

Hudelo und Merle (30) und Lecène (39) beschreiben je einen branchiogenen malignen Halstumor mit Operation.

Lortat-Jacob und Cain (47) geben Krankengeschichte und Autopsie eines Falles von Lymphosarcoma colli. Der Mann wurde mit aufgetriebenen Leib und ileusartigen Symptomen in der Klinik aufgenommen. Ausserdem hatte er harte, grosse Tumorknollen im Halse. Bei der Obduktion konnte man feststellen, dass die Metastasen des Netzes den Darm komprimiert hatten. Es fanden sich auch Metastasen in der Lunge. Die Milz war nicht vergrössert. Die Halslymphome hatten ihre Kapsel nicht durchbrochen und liessen sich leicht herauspräparieren.

V.

Chirurgische Erkrankungen des Rachens und der Speiseröhre.

Referent: M. Strauss, Nürnberg.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Rachen.

1. Alt, Funktionelle Bedeutung der Rachenmandel. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 8. p. 632.
2. Baurowicz, Modifikation des Schütz-Passowschen Pharyngotoms. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. H. 4. p. 275.
3. v. Beesten, Rachengeschwulst. Zentralbl. f. Chir. 1909. 43. p. 1484.
4. Blumenfeld, Adenoider Schlundring und endothorakale Drüsen. Zeitschr. f. Laryngol., Rhinologie und ihre Grenzgeb. Bd. 1. 4.
5. — Adenoider Schlundring und endothorakale Drüsen. Fortschr. d. Med. 1909. 13. p. 510.
6. Brunk, Einseitiger knöcherner Choanenverschluss. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. Bd. 59. H. 2 u. 3. p. 221.

7. Castex, Pharyngotomie sous-hyoïdienne pour un épithéliome de l'épiglotte. Presse méd. 1909. 16. p. 141.
8. Ceci, Tumori faringei. Atti delle XX.a Adunanza annuale ord. della Soc. ital. di Chir. Roma. 31 Ott — 2 Nov. 1909.
9. Chiari, Verschlüsse der Choanen. Wien. med. Wochenschr. 1909. 11. p. 562.
10. *Connal, Abnorme pulsierende Blutgefässe im Pharynx. Arch. f. Laryngol. Bd. 19. Heft 1.
11. Détert, Modell des Schützschen Pharynx-Tonsilloms. Zentralbl. f. Chir. 1909. 49. p. 1707.
12. Downie, Epithelioma of the nasopharynx treated by radium. Glasgow Med.-Chir. Soc. May 1. 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 22. p. 1239.
13. *Doyen, Polype naso-pharyngien. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 22. p. 765.
14. Faldella, Linfosarcoma primitivo della tonsilla sinistra. Sep.-Abdr. aus den Arbeiten der chir. Klinik in Siena. Napoli 1908.
15. Fein, Verwachsung des unteren Randes der Epiglottis mit der hinteren Rachenwand. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 2. p. 115.
16. — Ablation des végétations adénoïdes. Nouvelle instrumentation. Nouvelle technique. Zur Wahrung der Priorität. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 5. p. 367.
17. Fiori, Dei tumori parafaringei (retrofaringei di Busch). Il Policlin. Sez. chirurg. Vol. 16. Fasc. 2, 3. 1909.
18. Garel, Une révolution dans la rhinoscopie postérieure par le pharyngoscope de Harnold Hays. Lyon. méd. 1909. 43. p. 695.
19. Gottstein, Embolie einer Fingerarterie nach Pharynxoperation. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 20. p. 728.
20. Green, Common Types of Sore Throat. Brit. med. Journ. 1909. 24. Jahrg. p. 195.
21. *Guder et Patry, Tumeur du nasopharynx. Soc. méd. Genève. 29 Avril 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 6. p. 430.
22. Halász, Behandlung der akuten Entzündung der Rachenwände und der Gaumenmandeln. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 5. p. 364.
23. Hartmann, Bericht über Leistungen u. Fortschritte auf dem Gebiete: Rachenhöhle. 1908. 2 u. 3. (Schluss.) Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 57. 4. p. 411.
24. — Bericht über die Leistungen und Fortschritte aüf dem Gebiete: Rachen. 1908. 4. (Schluss.) Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1908. 58. 3—4. p. 334.
25. Hasslauer, Seltene Erkrankung der Rachenmandel. Arch. f. Laryngol. Bd. 19. Heft. 1.
26. Januszkiewicz, Pharyngitis keratosa punctata. Virchows Arch. Bd. 193. p. 165.
27. Jacques, L'extirpation simplifiée de l'épithélioma de l'isthme pharygien. Presse méd. 1909. 41. p. 369.
28. Kellner, Histologie der gutartigen Geschwülste des Rachens und Nasenrachenraumes. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 2. p. 91.
29. Koenig, Cicatrisation vicieuse du pharynx. Presse méd. 1909. 16. p. 141.
30. — Symphyse pharyngée. Presse méd. 1909. 31. p. 299.
31. — Prothèse immédiate de la symphyse palato-pharyngienne. Presse méd. 1909. 44. p. 404.
32. — Symphyse palato-pharyngienne avec prothèse immédiate. Presse méd. 1909. 39. p. 350.
33. Koschier, Nasenrachenfibrome. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 50. p. 1749.
34. Kranzfeld, Zur Kasuistik der Rachentumoren im Spatium retroviscerale. Russ. Arch. f. Chir. H. 4. p. 509.
35. Krogius, Eine neue Methode der Freilegung des Nasopharyngealraums für die Operation von Basalfibromen und Hypophysistumoren. 8. Kongress des nordischen chirurg. Vereins in Heisingfors. 1909. (Schwedisch.)
36. Kronenberg, Durchwandern eines Gewebsstückes durch die Tuba Eustachii nach Operation adenoider Wucherungen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 3. p. 240.
37. Küttner, Präliminare Zungenbeinresektion bei Pharyngotomie. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 14. p. 198.
38. Landström, Ein Fall von Totalexstirpation des Schlundes und Kehlkopfes wegen Sarkom. Vortrag in der schwedischen Ärztegesellschaft Stockholm. Hygiea. 1909. Nr. 10. (Schwedisch).
39. *Maljutin, Neue plastische Operationsmethode bei Verwachsungen des Nasenrachenraumes. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. Bd. 17. H. 4. p. 482.
40. Marschik, Primäre infektiöse Phlegmone des Rachens. Wien. laryngol. Gesellsch. 3. März 1909. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 4.
41. — Pharyngitis haemorrhagica septica. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 1. p. 68.

42. Mayer, Gefahren der Tamponade des Nasenrachenraumes. Münch. med. Wochenschrift. 1909. 43. p. 2219.
43. Menzel, Lymphosarkom des Rachens und der Nase. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 4. p. 267.
44. Morestin, Plaie du pharynx par coup de paignard. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 18. p. 616.
45. — Rétréciss. du pharynx et perforat. palatine. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 23. p. 808.
46. Nadoleczni, Adenoider Habitus ohne jede Hyperplasie der Rachenmandeln. Münch. Gesellsch. f. Kinderheilk. 13. Dez. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. 5. Jan. Nr. 1.
47. Peters, Kirchners und Pertiks Pharynxdivertikel. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. Juni. Bd. 58. H. 3—4. p. 252.
48. — Divertikel des Recessus pharyngeus. Diss. Rostock. Febr. 1909.
49. Piétri, Rétrécissement cicatriciel du pharynx inférieur d'origine syphilitique. Trachéotomie tracheoplastée. Soc. An. Phys. Bord. 24 Mai 1909. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 38. p. 604.
50. Pröhl, Desinfektion des Nasenrachenraumes mit Pyocyanase. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 5. März 1909. H. 5. p. 193.
51. Pullmann, Über ein durch Keimverlagerung bedingtes drüsenhaltiges Lipom der Tonsille. Bruns Beitr. 64. 3.
52. Reuter, Extraktion eines durch Hypopharyngoskopie festgestellten Fremdkörpers. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. Juni. Bd. 18. H. 3—4. p. 300.
53. Rösling, Zur Operation der Retropharyngealabszesse. Diss. Tübingen. 1909.
54. Ruggi, Polipi naso-faringei. Boll. dello Soc. med.-chir. di Bologna. 1909.
55. *Sargnon et Arnaud, Corps étranger du pharynx. Soc. Sc. m. Lyon. 16 Déc. 1908. Lyon méd. 1909. 12. p. 608.
56. Scanes-Spirer, Cancers of the Throat. Ann. Meet. Br. med. Assoc. Sect. Laryng., Otolog. and Rhinolog. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 16. p. 1149.
57. Schilling, Ortho-Hypopharyngoskopie. Arch. f. Verdauungskrankh. (Boas.) 15. 3.
58. Schlesinger, Technik der Pharyngotomia suprahyoidea. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4. p. 121.
59. Schultze, Zur Statistik und Klinik der Diphtherie im Krankenhause Bethanien zu Berlin. 1903—1908. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 88. H. 2.
60. *Ssinakewitsch, Zur Kasuistik der retropharyngealen Abszesse. Wratsch. Gac. Nr. 11. p. 339. Blumberg.
61. Sternberg, Gangrän des Zellgewebes am Halse durch Verschlucken eines Pfeifenmundstückes. Ärzte-Ver. Brünn. Wien. klin. Wochenschr. 1909. 25. Febr. Nr. 8.
62. Stuart-Low, Cases of malignant disease of the nasopharynx. Med. Press. 1909. April 7. p. 348.
63. — Malignant disease of the Naso-Pharynx. The Lancet. 1909. March 20. p. 836.
64. Swanoff, Plastische Operation bei Verwachsungen des Nasen-Rachenraumes. Zeitschrift f. Laryngol., Rhinol. u. Grenzgeb. 1, 5.
65. Uffenorde, Pharyngitis lateralis. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 4.
66. Waldmann, Fibroma nasopharyngien chez une épileptique. Soc. des sciences méd. de Lyon. 28 Avril 1909. Lyon méd. 1909. 44. p. 735.
67. Warnekros, Funktion des M. constrictor pharyngis sup. bei der Sprache. Berlin. Dez. 1909. Diss.
68. Weil, Knochenstück aus dem Nasen-Rachenraum. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. Nr. 7. p. 424.
69. *Wienhaus, Biochemie des Pharynx. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 41. p. 2125.

Hartmann (23) bringt die fortlaufende kurze Übersicht über die wichtigeren Arbeiten aus dem Gebiete der Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten; die Zusammenstellung für das Jahr 1908 umfasst 501 Arbeiten.

Warnekros (67) beschäftigt sich unter Anführung der in Frage kommenden Literatur mit den Angaben Roeses über die Bedeutung des Passavantschen Wulstes für Patienten mit Gaumendefekten. Auf Grund eigener Präparate kommt der Verfasser zum Schlusse, dass der Passavantsche Wulst durch die Kontraktion des M. pterygo-pharyngeus gebildet wird und dieser Wulst als eine der Velumkontraktion assoziierte physiologisch erforderliche Bewegungserscheinung bei der Sprachbildung anzusehen ist. Bei Gaumenspalten wird diese isolierte Tätigkeit des Pterygo-Pharyngeus inso-

fern ergänzt, als neben der Wulstbildung der Constrictor pharyngeus superior in seiner Gesamtheit eine Kompression der seitlichen Pharynxwand und somit zusammen mit dem Palato-Pharyngeus eine Verschmälerung des Gaumendefektes durch Annäherung der Spaltränder bewirkt. Durch alleinige Kontraktion des Palato-pharyngeus kann eine Verengerung des Defektes nicht erzielt werden, da die Wirkung des in Betracht kommenden Abschnittes (Pars pharyngo-palatina) durch antagonistischen Muskeleinfluss aufgehoben wird. Der Musc. palato-pharyngeus ist weder aktiv noch passiv bei der Bildung des Passavantschen Wulstes beteiligt.

In übersichtlicher Darstellung schildert Peters (47) die aus der 1. Schlundspalte entstehenden Kirchnerschen und die aus den Resten der 2. Kiemenanlage entspringenden Pertikschen Pharynxdivertikel. Beide Arten sind von praktischer Bedeutung, da auf die Kirchnerschen Divertikel die selbst dem Geübten bei sehr vorsichtigem Katheterisieren bisweilen vorkommenden submukösen Emphyseme zurückzuführen sind, während die in der Rosenmüllerschen Grube sitzenden Pertikschen Divertikel oft die Ursache langwieriger Pharyngitiden sind. 3 von Körner beobachtete Fälle werden genau beschrieben, wobei die einschlägige Literatur eingehend berücksichtigt wird. Bisher wurden diese Divertikel 8mal am Lebenden beobachtet.

Chiari (9) berichtet über 2 Fälle von angeborenen membranösen, retronasalen Verschlüssen der Choanen und gibt eine ausführliche Übersicht über die einschlägige, bisher recht spärliche und ungenaue Kasuistik, die 5 Arten von solchen Verschlüssen feststellen lässt. Es werden unterschieden: lückenlose Membranen hinter beiden Choanen, lückenhafte Membranen hinter beiden Choanen, einseitige Membranen, ringförmige und strangförmige Membranen.

Der von Brunk (6) erwähnte Fall betrifft eine knöcherne Choanenatresie, die im Alter von 6 Jahren infolge Schwerhörigkeit und behinderter Nasenatmung festgestellt wurde. Der Gaumen war abnorm hoch gewölbt und asymmetrisch, während der Zahnbogen vorne schön und gewölbt war. Das Diaphragma wurde vom Gaumen aus mit schneidenden Zangen durchtrennt, schloss sich jedoch trotz Tamponade bald wieder, weil der Verschluss und der Gaumen abnorm dick waren.

Eine eigenartige Pharynxverletzung schildert Morestin (44). Ein Dolchstoss traf den Patienten vom Nacken her und drang bis zum Hypopharynx, ohne irgend einen Nerven oder ein grösseres Gefäss zu verletzen. Die Naht des Pharynx führte zur Heilung.

Schultze (59) gibt eine Übersicht über die Diphtheriebewegung von 1903 bis 1908. Von 602 Patienten starben 106, Tracheotomie war in 32% der Fälle nötig (früher in 60%). Die Wirkung des Heilserums ist eine unzweifelhafte, besonders bei Kehlkopfstenose, wo durch das Serum die Tracheotomie in 15% der Fälle unnötig wurde. Je früher gespritzt wurde, um so geringer war die Mortalität (am 1. Tag gespritzt 7%, am 6. Tage 45%). Endlich hatte das Alter der Patienten einen erheblichen Einfluss auf die Sterblichkeit. Einjährige Tracheotomierte gaben immer noch eine schlechte Prognose (65% Mortalität, früher 96%). Das Dekanulement bereitet in vielen Fällen Schwierigkeiten.

Uffenorde (65) beschreibt ausführlich den eigenartigen Symptomenkomplex, Ätiologie und Therapie der Pharyngitis lateralis, von der er die durch die Wucherung der lymphatischen Elemente der Rachenschleimhaut bedingte Erkrankungsform trennt. Als Ätzmittel wird die Trichloressigsäure verwendet, bei starker Schwellung soll die Exzision mit dem Hartmannschen Konchotom ausgeführt werden. Die Symptome gleichen vielfach dem von Boenninghaus als Neuritis laryngea geschilderten Komplex.

Die Pharyngitis keratosa punctata wird von Januszkiewicz (26) beschrieben, der die bisherige Literatur durch 2 weitere Fälle ergänzt und auf

Grund dieser Fälle nicht die Leptothrixfäden, sondern den von Wyssokowicz entdeckten Bacillus keratosus als Erreger der Erkrankung anspricht.

Marschik (41) trennt von den sogenannten akuten infektiösen Phlegmonen des Larynx und Pharynx die Pharyngitis haemorrhagica septica, die in einem selbst beobachteten Falle innerhalb 24 Stunden zum Tode führte und als lokalen Befund lediglich eine diffuse serös hämorrhagische Schwellung des ganzen Rachens ergab. Abszessbildung und eiteriges Infiltrat fehlte auch post mortem. Die bakteriologische Untersuchung ergab lediglich Streptokokken. Lokale Symptome waren erst 14 Stunden ante mortem aufgetreten.

In einer weiteren Mitteilung zeigt Marschik (40) eine primäre infektiöse Phlegmone des Rachens (Senator), die bei einer 36 jährigen Frau mit mässigem Fieber, Schluckbeschwerden und Halsschmerzen begonnen, zur Eiterbildung geführt und in 4 Tagen unter septischen Erscheinungen zur Mediastinitis und zum Tode geführt hatte. Das Gewebe zeigte keinerlei Fähigkeit zur Abgrenzung der Entzündung.

Rösling (53) tritt auf Grund von 17 Beobachtungen der Brunsschen Klinik warm für die Behandlung des retropharyngealen Abszesses durch aseptische Eröffnung von aussen her ein. Er schlägt hierzu das Verfahren von Chiene (Schnitt am hinteren Rande des Sternokleidomastoideus) vor, da diese Methode in 35 Fällen der Literatur 31 glatte Heilungen ergab, so dass die Resultate der Bókaischen Statistik über die Eröffnung vom Munde her übertroffen werden.

Green (23) gibt eine Übersicht über Ursache, Symptome und Behandlung von Halsschmerzen, wobei er Scharlachangina, Diphtherie, Angina vincenti, Rachensepsis, Retropharyngealabszess, Tonsillitis, Lues, maligne Tumoren, chronische Pharyngitis und Laryngitis übersichtlich schildert.

Die akute Entzündung der Rachenwände und Gaumenmandeln bekämpft Halász (22) nicht mit Umschlägen und Gurgelungen, sondern durch Bepinseln mit Jodglyzerin (T. jodi, Kal. jod. āā 1,0, Glycerini ad 25,0), das mittelst Wattetampons auf die Rachenwände und Tonsillen aufgetragen wird. Wenn Besserung eingetreten ist, genügt eine schwächere Lösung (T. jodi, Kal. jodat. āā 0,75). 2—3 maliges Pinseln führt zu rascher Behebung der Beschwerden, bei beginnender Entzündung oft auch zur Coupierung. Bei bestehendem Tonsillarabszess ist eine Inzision entsprechend der Biegung des Arcus palatoglossus nötig. Die Behandlung lässt sich ambulant durchführen.

Reuter (52) konnte durch die Hypopharyngoskopie nach von Eicken eine Stecknadel hinter dem Kehlkopf nachweisen und die Nadel, die beim Essen unbemerkt verschluckt worden war und bereits die Larynxhinterwand durchbohrt hatte, mit leichter Mühe entfernen.

Weil (68) fand als Ursache einer hartnäckigen Ozäna eines 6 jährigen Knabens ein würfelförmiges Knochenstück von 2 cm Dicke in der rechten Choane. Der Knochen liess sich durch den Mund nur mit Mühe entfernen und war wohl bei einem während des Essens eingetretenen Brechanfall in die Choane gelangt.

Wegen seiner Eigenart verdient noch der von Sternberg (61) beobachtete Fall Erwähnung. Ein 56 jähriger Mann war gestolpert und angeblich mit dem Halse auf einem Stein aufgefallen. Es bestanden Schmerzen beim Schlucken. Später gangränöses Sputum und Exitus. Die Autopsie ergab multiple Lungengangrän, ein umfangreiches Loch in der hinteren Pharynx- und seitlichen Ösophaguswand, eine ausgebreitete Gangrän an der rechten Halsseite, wo zwischen Karotis und Ösophagus ein Pfeifenmundstück lag.

In dem von Fein (15) demonstrierten Falle hatte ein 17 jähriger Bursche Kalilauge getrunken. In der Folge kam es zu einer vollständigen Verwachsung des hinteren Randes der Epiglottis mit der hinteren Rachenwand. Die Speisen gingen durch eine bohnengrosse Öffnung am obersten Teile des Randes der Epiglottis in den Kehlkopf, so dass zunächst die Gastrostomie zur Ernährung des Kranken nötig wurde. Bougierung mit den Schrötterschen Röhren und Ablösung des Epiglottisrandes mit dem Messer misslangen, weil die Verwachsung zu derb war. Seitliche Pharyngotomie und Schleimhautplastik soll dauernde Besserung bringen.

Die 8jährige Patientin von König (29) hatte infolge einer doppelseitigen Tonsillotomie in der Medianlinie eine Verwachsung der Gaumenbögen mit der Hinterwand des Rachens, so dass nur eine 7 mm weite Öffnung blieb und die Atmung sehr erschwert war. Die Narben wurden durchtrennt und sofort eine Prothese eingelegt, die die Atmung und Nahrungsaufnahme nicht verhindert.

Swanoff (64) verwendete in einem Falle von narbiger Verwachsung des weichen Gaumens mit der hinteren Rachenwand die Uvula als plastisches Material, indem er sie in frontaler Richtung in 2 Hälften teilte und die vordere mit der rechten, die hintere mit der linken Hälfte des weichen Gaumens vereinigte. Durch Gummitamponade und späteres Einführen der Adenoidzange nach von Stein wurde ein Wiederverwachsen der Wundflächen verhütet.

Morestin (45) berichtet über ausgedehnte luetische Zerstörungen des Pharynx, die zu einer Perforation des Gaumens und zu einer starken Stenose des Pharynxeinganges geführt hatten.

Noch hochgradiger waren die ebenfalls luetischen Veränderungen in dem von Piétri (49) erwähnten Falle, bei dem der untere Pharynxabschnitt ringförmig verschlossen war und bei dem die Tracheotomie nötig wurde. Durch wiederholte galvanokaustische Abtragungen der Narbe und gleichzeitige antiluetische Behandlung mit Quecksilberbijodid gelang es die Stenose zu beseitigen und das Dekanulement nach 12jährigem Tragen der Kanüle vorzunehmen. Die restierende Trachealfistel wurde durch eine Hautplastik (2 übereinandergelegte rechteckige Hautklappen von beiden Seiten des Halses) geschlossen.

Blumenfeld (4) weist auf den Zusammenhang von adenoider Hypertrophie mit Bronchialdrüsentuberkulose hin und nimmt eine kontinuierliche Erkrankung des Lymphgefässsystems des Halses und Brustkorbes an, wenn nach der Entfernung der Adenoide die Neigung zu Katarrhen der tieferen Luftwege fortbesteht. Demgemäss können auch die adenoiden Vegetationen ohne sichtbare Veränderungen die Eingangspforte der tuberkulösen Infektion sein, weshalb die möglichst gründlich auszuführende Adenotomie ein Stück prophylaktischer Chirurgie darstellt.

Die physiologische Bedeutung der Rachenmandel suchte Alt (1) durch Tierexperimente zu erforschen. Es fand sich, dass Lämmer am besten ausgebildete Rachenmandeln besitzen. Der Extrakt aus solchen Rachenmandeln sowie aus bei Kindern operativ entfernten Rachenmandeln wurde Hunden und Kaninchen in die Jugularvene eingespritzt. Es ergab sich hierbei keinerlei Gefässkontraktion oder Blutdrucksteigerung, weshalb Alt zum Schlusse kommt, dass die Rachenmandel keine innere Sekretion besitze. Die durch die Pharynxtonsille bedingten Störungen sind auf die Stauung in den Lymph- und Blutbahnen der Nase zurückzuführen, da diese mit den entsprechenden Bahnen des Gehirnes in innigem Zusammenhang stehen.

Nadoleczny (46) berichtet über ein 13jähriges Mädchen, das vollständig adenoiden Habitus zeigt, ohne dass sich irgendwelche Hyperplasie der Rachenmandel nachweisen liesse.

Hasslauer (25) beobachtete Herpeseruptionen an der Rachenmandel als einzige Lokalisation der Erkrankung in den oberen Luftwegen. Beginn mit Schüttelfrost, geringer Temperatursteigerung und nasaler Obstruktion. Heilung in 18 Tagen.

Bei einem 37jährigen Manne entfernte von Beesten (3) eine faustgrosse Geschwulst des Gaumens, die fast den ganzen Mund ausfüllte und im Verlaufe von 30 Jahren langsam gewachsen war, bis sie Erstickungsanfälle verursachte. Die Geschwulst liess sich nach Inzision der Schleimhaut leicht ausschälen und erwies sich mikroskopisch als derbes Fibrom.

Kellner (28) gibt eine ausführliche histologische Schilderung eines gestielten Polypen der Rosenmüllerschen Grube, der bei einer 58jährigen Frau seit mehreren Jahren starke Schleimabsonderung und Fremdkörpergefühl im Halse verursacht hatte und erst durch die Rhinoscopia posterior exakt nach-

gewiesen werden konnte. Er liess sich mit der kalten Schlinge leicht abtragen und erwies sich als Fibrolipom.

Weiterhin wird ein Drüsenpolyp des Rachens eingehend beschrieben, der am rechten vorderen Gaumenbogen in der Nähe der Tonsille sass und makroskopisch als Nebentonsille imponierte.

Viele Analogien mit diesen seltenen Geschwulstformen zeigt das von Pullmann (51) ausführlich mitgeilte drüsenhaltige Lipom der Tonsille, das bei einer 31jährigen Frau seit 16 Jahren in Kleinapfelgrösse bestand und einer exakten Diagnose erhebliche Schwierigkeiten entgegenstellte. Die Geschwulst liess sich vom Munde aus leicht exstirpieren und bestand bei der Untersuchung aus Speichel- und Schleimdrüsen, die mit einer grösseren Masse von Fettgewebe zu einem fast kugeligen Tumor zusammengeballt waren. Der Verfasser nimmt kongenitalen Ursprung an, der auf die ersten Fötalmonate zurückzuführen sei.

Koschier (33) führt zunächst den Nachweis, dass die Nasenrachenfibrome maligner Natur sind und verwirft dementsprechend die Ätz-, Injektions-, galvanokaustische und elektrolytische Behandlung, die nur in Ausnahmefällen zu Recht besteht. Von den Methoden zur Exstirpation dieser Tumoren erscheint das transmaxillonasale Vorgehen als das zweckmässigste. Zur Vermeidung der Blutung ist der zugänglich gemachte Tumor durch ein Drainrohr abzuschnüren. Dieses bietet auch eine bequeme Handhabe, um den Tumor aus seinem Bette hervorzuziehen.

Ruggi (54) hat fünf Individuen operiert, bei denen sich umfangreiche Polypen gebildet hatten, die von der Schädelbasis ausgehend sich längs der Fossa nasalis bis zum Fundus pharyngeus entwickelten. Ein Pat. starb drei Stunden nach der Operation, ein anderer nach vier Monaten, nachdem sich die Neubildung schnell wieder gebildet hatte. Dieselbe wies die Merkmale eines Sarkoms mit kleinen Rundzellen auf. Der dritte Pat. war ein 14jähriger Knabe; bei diesem wurde die zeitweilige Entfernung des rechten Kiefers vorgenommen, die Weichteile am Gesicht, nach dem Verfahren Nélatons eingeschnitten, ohne sichtbare Narben zu hinterlassen. Der vierte Fall betrifft einen 32jährigen Mann. Hier wurde die Carotis externa präliminar unterbunden und der Tumor mit dem Oberkiefer radikal entfernt. Dieser Patient war 1898 operiert worden und zwar von einem anderen Chirurgen, der den nasalen Weg eingeschlagen hatte und die Neubildung nur zum Teil erreichen konnte. Während dieser ganzen Zeit litt Pat. häufig an heftigen Rhinorrhagien, die mit medizinischen Mitteln behandelt wurden. Jetzt trägt der Pat. einen von Prof. Boretta hergestellten Apparat; Pat. weist keine Missbildung auf, kaut und spricht gut. Verf. hebt hervor, dass Nasen- oder Gaumenmethoden zu einer Radikalbehandlung nicht geeignet sind. Er schlägt hingegen die zeitweilige oder definitive Entfernung des Oberkiefers nach vorhergegangener Unterbindung der Carotis externa in den schweren Fällen vor. Giani.

Cecci (8) berichtet über eine Reihe von Rachengeschwülsten. In einem Falle handelt es sich um eine Frau mit Pharynxgeschwulst, welche ungefähr die Hälfte der Mesopharynx einnimmt. Der harte, höckerige Tumor war vom weichen Gaumen, den Mandeln, den nach vorn gedrängten und auf dem Tumor beweglichen Gaumenbogen bedeckt. Die Geschwulst war auf der linken Seite des Pharynx entstanden. Sie schien ziemlich beweglich auf ihrer grossen Basis. Diagnose: Mischgeschwulst gutartiger Natur. Die homonyme pterygoide Kraft war vollständig normal. In Morphinkokain-Anästhesie, Rosescher Lagerung, Inzision 3—4 cm oberhalb der Geschwulst, Blosslegung des hinteren Tumorlappens, der mit einer Peauschen Pinzette ergriffen, isoliert und exstirpiert wird. Gewicht 47 g. Heilung. Verf. nimmt an, dass der gutartige Tumor vom Pharynxlappen der Parotis ausgeht. Die makroskopische Untersuchung ergab, dass die Geschwulst eine von lockerem Bindegewebe durchsetzte Faserkapsel besass und verschiedenes Faser-, Schleimhaut-, Knorpelgewebe aufwies, sowie Endothelanhäufungen, wie dies bei den gutartigen Geschwülsten der Ohrenspeicheldrüse der Fall ist. Der Haftzug bestand aus normalem Ohrenspeicheldrüsengewebe.

Dies ist der erste vollständig beschriebene Fall eines Ohrenspeicheldrüsentumors, der aus dem Pharynx entfernt ist.

Ein anderer Fall betrifft einen Mann von 27 Jahren, der mit einem grossen Parotitistumor und mit einem enormen Pharynxtumor derselben Seite belastet war. Die Tumoren wurden exstirpiert. Inzision in den Lob. auricul. an der Hälfte des Schildknorpels: Inzision der Aponeurosis parotidea und der Drüsenkapsel des Tumors: Freilegung desselben, Exstirpation. Dieser zweite Tumor ist dem ersten ganz ähnlich, mit Ausnahme

der starken Entwickelung, denn seine Pharynxkontur reichte bis zu den Mahlzähnen der entgegengesetzten Seite. Es besteht also hier deutlich eine Geschwulst paratiden Ursprungs.

Die Pathogenese der gemischt-gutartigen Geschwülste des Pharynx, vom Lobus pharyngeus der Parotis ausgehend ist bisher nicht angegeben, obwohl man weiss, dass die meisten Geschwülste dieser Art einseitig sind. Verf. meint, dass der erste von ihm behandelte Fall der einzige in der Literatur sei. Giani.

Unter dem Namen Parpharynxtumoren versteht Fiori (17) nicht nur jene Geschwülste, die sich hinter der Luftröhre, in dem retroviszeralen Raume von Henke entwickeln, sondern auch die, die sich lateral von der Luftröhre hinter der Mandel entwickeln. Fiori studiert diese Geschwüiste vom pathologisch-anatomischen makroskopischen Standpunkte, sowie von dem der chirurgischen Behandlung aus, indem er sich auf eine Zusammenstellung Hellendals stützt, der er noch sechs weitere Fälle hinzufügt. Im ganzen berichtet er über 32 Geschwülste, von denen 18 bösartiger, 14 gutartiger Natur sind.

Die unter der Pharynxschleimhaut entstandenen Parapharynxtumoren begleiten diese in ihrer Entwickelung und befallen die Luftröhrenhöhle, die sie bisweilen gänzlich einnehmen können. Sie können auf dem hinteren Teile entstehen und vorn bis zum Gaumensegel reichen, oder sie entstehen seitlich und überschreiten die Mittellinie, so dass sie nur eine schmale Spalte zwischen sich und der gegenüberliegenden Mandel lassen. Die mittleren Retropharynxtumoren weisen besonders eine Neigung zu einer symmetrischen Entwickelung auf beiden Seiten auf, indem sie das Gebiet der grossen Gefässe befallen. In ihrem Verhalten können sie mit der von König in den intraviszeralen Raum eingespritzten untätigen Masse verglichen werden. Ausser diesen zwischen dem Pharynx und der Wirbelsäule oder auf den seitlichen Teilen der Luftröhre, hinter der Mandel entstandenen Geschwülsten können die, welche sich in der Nachbarschaft bilden, sekundär dieselben Räume befallen und die Kennzeichen der Parapharynxtumoren annehmen, von denen sie klinisch immer schwer zu unterscheiden sind.

Verfasser geht sodann zum Studium der operativen Behandlung über, die von jener der echten Luftröhrengeschwülste sehr verschieden ist. In der Tat gestatten der Sitz der Geschwülste neben der Luftröhre und die Unabhängigkeit der Schleimhaut in den meisten Fällen, die Entfernung und die Erhaltung der Integrität der Schleimhaut bewahrend, was die operative Prognose bedeutend günstiger macht, durch Vermeidung der Schwierigkeiten und der mit einer Luftröhrenoperation verbundenen Gefahren.

Was die zu den Geschwülsten führenden Wege betrifft, so neigen die Chirurgen immer mehr zu den äusseren, künstlichen. Der Weg per os ist nicht angezeigt, wegen des Volumens der Verwachsungen, des tiefen Sitzes dieser Geschwülste, des geringen Raumes, den dieser Weg bietet und besonders, weil er nicht gestattet, die Integrität der Schleimhaut zu schonen. Sich den Schlussfolgerungen Brunners und Hellendals anschliessend, hebt Verfasser einige besondere Punkte der Technik hervor. Er vergleicht, vom Standpunkte der operativen Schwierigkeiten und der postoperativen Komplikationen, den endo- mit dem retropharyngealen Weg und entscheidet sich für letzteren, welcher die Lösung der Verwachsungen erleichtert, die Infektionsgefahr der Wunde vermindert, eine geringere postoperative Sterblichkeit liefert und die Drainage nach aussen und nötigenfalls die Entfernung der Drüsen gestattet.

Brunner und Litthauer wählen noch den Weg per os für die kleinen, sehr beweglichen Geschwülste. Die subhyoide Pharyngotomie ist aufzugeben, da sie die Nachteile der Entfernung auf natürlichen Wegen hat, ohne einen besseren Angriff zu erlauben. Für den retropharyngealen Kropf besonders zeigen sich die eben erwähnten Nachteile, indem die Ligatur der grossen Gefässe durch die Nähe des Tumors erschwert ist und das reiche

Venennetz, welches den Tumor umgibt, ein die Infektion begünstigender Weg ist.

Verfasser betrachtet sodann die verschiedenen Schnitte zur Entfernung auf äusserem Wege; Inzision neben dem Ohr längs des Hyoids; Inzision längs des Sternokleidomastoideus; am Unterkiefer parallel laufende Inzision, die sich sowohl auf die Wange als auf den Hals erstreckt.

Für die tiefsitzenden Geschwülste ist der einzig anzuratende Weg der längs des äusseren Randes des Sternokleidomastoideus. Bezüglich der hochliegenden Geschwülste, meint Verfasser, ist die Resektion des Kiefers meistens unnütz und ist die zervikale Inzision, bzw. die vor dem Sternokleidomastoideus verlaufende die beste.

Man kann die Enukleation erleichtern, indem man die Geschwulst von dem Mund nach aussen schiebt. Ist die zeitweilige Kieferresektion nötig wegen der Grösse des Tumors, seiner Bösartigkeit, wegen Bestehen von Verwachsungen, so ist die Halsinzision von Krönlein die beste. In zweifelhaften Fällen könnte man auch den Unterkiefer parallel einschneiden, wie es Madelung getan.

Brunner führte eine Gastrostomie aus, um den Ernährungsstörungen vorzubeugen, doch lehrt die Erfahrung, dass bei den Operationen auf äusseren Wegen die Schluckfunktion wenig gestört ist. Ebenso hat man zuvor Ligaturen der grossen Gefässe einmal, fünfmal der Carotis externa der inneren Halsschlagader vorgenommen. Diese Unterbindung ist fast immer unnütz. Was die vorher ausgeführte Tracheotomie betrifft, um den Eintritt des Blutes in die Luftwege zu verhindern, so ist dieselbe bei der extrapharyngealen Operation unnötig.

Verfasser hebt die Gefahren (leichtere Infektion, Bronchitis etc.) der Tracheotomie hervor und glaubt, dass diese bei vollständiger oder unvollständiger allgemeiner Anästhesie, oder bei lokaler Anästhesie durch die Lagerung nach Rose (halbsitzende Stellung) vermieden werden kann. Giani.

Waldmann (66) berichtet ausführlich über ein wahrscheinlich malignes Nasopharynxfibrom, das bei einer 36 jährigen Frau, die in den letzten Jahren vielfach an epileptischen Krämpfen litt, beobachtet wurde. Der Tumor ging von der Schädelbasis aus und nahm die ganze Nasenrachenhöhle, sowie die Nebenhöhlen der Nase, die Fossa pterygomaxillaris, zygomatica und die Orbita ein. Beachtenswert ist, dass sich der Tumor bei einer Frau fand, weil diese Geschwülste fast ausschliesslich das männliche Geschlecht befallen.

Auf Grund eines selbst beobachteten Falles von primärem Lymphosarkom der Tonsille gibt Faldella (14) unter ausgiebiger Berücksichtigung und Anführung der einschlägigen Literatur eine Übersicht über die malignen Tumoren der Tonsillen, insbesondere über das Sarkom der Tonsillen, das im Gegensatz zu den Sarkomen der übrigen Gegenden meist Individuen in höherem Lebensalter betrifft und meist rasch verlaufend von Nuss- bis Faustgrösse anwachsen kann. Die subjektiven Beschwerden bestehen in Schluckbehinderung und nach Hals und Ohr ausstrahlenden Schmerzen. Oft besteht auch Übelkeit und Hustenreiz, der zu förmlichen Stickanfällen führt.

In dem ausführlich beschriebenen Falle bestanden bei einem 55 jährigen Manne, dessen Bruder bereits im Alter von 47 Jahren an Osteosarkom des Armes gestorben war, seit 5 Monaten Schluckbeschwerden und seit einiger Zeit eine Anschwellung in der seitlichen Halsgegend. Die Untersuchung ergab eine hühnereigrosse, umschriebene, verschiebliche Geschwulst unter dem linken Sternokleidomastoideus, einige kleine Drüsen längs der Karotis und eine taubeneigrosse runde Geschwulst, die die Gegend der linken Tonsille einnahm. Ausserdem konnte eine doppelseitige Pyelonephritis festgestellt werden. Trotzdem wurde die Exstirpation des Tumors vom Halse her nach vorheriger Ausräumung der Drüsen und Abtragung des Kieferwinkels versucht. Es gelang, den Tumor in toto zu entfernen und eine Heilung anzubahnen, bis nach 14 Tagen die Erscheinungen von ausgedehnten Metastasen auftraten und der Patient nach weiteren 14 Tagen starb. Die Autopsie ergab Metastasen in den retro-peritonealen Drüsen und in den Payrschen Follikeln, aus denen es zu einer Darmblutung gekommen war.

Dagegen verlief der von Menzel (43) vorgestellte Fall von Lymphosarkom des Rachens und der Nase wesentlich gutartiger. Es bestanden seit 6—8 Wochen Schluckschmerzen. Die Untersuchung des Rachens ergab eine blasse, gelbrötliche Schwellung des linken weichen Gaumens und der linken Tonsille sowie der ganzen hinteren Rachenwand. Die Infiltration setzte sich nur unscharf von der Umgebung ab. Die Tonsille zeigte ein flaches Geschwür mit reaktionsloser Umgebung. Trotzdem eine ausgedehnte Septumperforation auf Lues hinwies, war Kal. jod. ohne Wirkung. Probeexzision ergab Lymphosarkom, das sich ebenso auch an der Nase und im Naseninnern feststellen liess.

Kranzfeld (34) entfernte ein kleinzelliges Rundzellensarkom von über Hühnereigrösse aus dem Spatium retroviscerale nach der Methode von Langenbeck.

Blumberg.

Landström (38) hat mit gutem Erfolge eine Totalexstirpation des Schlundes und Kehlkopfs nach Gluck bei einem 44jährigen Manne wegen eines Sarkoms ausgeführt.

Nyström.

Stuart-Low (62) berichtet über drei Fälle von malignen Tumoren des Nasenrachenraumes. In dem einen Fall handelt es sich um ein Endotheliom, das sich bei einer 64jährigen Frau im Laufe von 18 Monaten unter Schluckbeschwerden langsam entwickelt hatte und das die eine Hälfte des weichen Gaumens einnahm. Es konnte nach vorausgegangener Tracheotomie ohne Schwierigkeit vom Munde aus entfernt werden. Die Patientin war noch nach einem Jahr ohne Rezidiv. Der zweite Fall betraf ein Sarkom des Nasopharynx, das breit an der Schädelbasis eines 35jährigen Mannes entsprang und unter Lokalanästhesie nach vorausgegangener Tracheotomie und Rachentamponade entfernt wurde. Der dritte Fall endlich war ein inoperables Endotheliom, das bei einem 45jährigen Manne schon lange bestanden und zur diffusen Infiltration des ganzen Gaumens geführt hatte. Muzinbehandlung (lokal, subkutan und intern) brachte subjektive Besserung.

Downie (12) berichtet über einen mikroskopisch sichergestellten Fall von Epitheliom des Nasopharynx (starker Stirnkopfschmerz, behinderte Nasenatmung), der durch Radiumbromid (täglich 1/4—1 Stunde im unteren Nasengang) in 6 Wochen zum Schwinden gebracht wurde, so dass der Patient beschwerdefrei war, um später unter den Erscheinungen eines Hirntumors zugrunde zu gehen.

Weiterhin teilte Downie drei Fälle von Uvulakarzinom mit, die durch Exzision im Gesunden behandelt wurden. In einem Falle wurde nach 10 Jahren ein maligner Tumor der rechten Halsseite beobachtet, in einem zweiten nach 4 Jahren ein Rezidiv auf der linken Tonsille.

Scanes-Spirer (56) gibt eine beachtenswerte Übersicht über den Krebs der oberen Luft- und Speisewege, wobei er die Genese des Karzinoms auf Grund lokaler Reizung betont und den parasitären Ursprung negiert. Frühzeitige Diagnose lässt sich unter Zuhilfenahme der modernen Untersuchungsmethoden stellen, wenn man von dem Grundsatze ausgeht, eher einen suspekten Fall als malign zu betrachten, als ihn lange zu beobachten und abzuwarten. Die Therapie soll möglichst radikal alles Bösartige entfernen, wobei der „Larynxspezialist" mit dem Chirurgen zusammenarbeiten soll.

Pröhl (50) konnte bei einer Selbstinfektion mit Meningokokken durch eine dreimalige Besprayung mit je 1,5 ccm Pyocyanase die Meningokokken zum Verschwinden bringen. Der Spray wurde durch einen in den Rachen eingeführten Katheter zugeführt.

Die Tamponade des Nasenrachenraumes mit dem Belloqueschen Röhrchen ist nach den Darlegungen Mayers (42) durchaus kein harmloser Eingriff und sollte daher nur in den Fällen verwendet werden, wo es sich um unstillbares Bluten aus der hinteren Nase oder der Rachenwand handelt. In allen anderen Fällen reicht die Freilegung und Verätzung des Blutungsherdes oder die Tamponade der vorderen Nase aus. Mayer beobachtete in einem Falle, in dem im Laufe von neun Tagen dreimal nacheinander die

Belloquesche Tamponade verwendet wurde, eine doppelseitige Kieferhöhlen- und Mittelohrentzündung, sowie eine Orbitalphlegmone. Das Trommelfell ist bei jeder Tamponade etwas hyperämisch, stärkere Hyperämie zwingt zur Entfernung des Tampons.

Gottstein (19) beobachtete im Anschluss an eine ausgedehnte Resektion des Hypopharynx und des Kehlkopfes wegen Karzinom bei einem 48jährigen Mann sechs Tage nach der Operation ausserordentliche Schmerzhaftigkeit des linken Ringfingers, dessen Endphalanx auf der volaren Seite gangränös wurde. Es handelte sich um einen infizierten Embolus, der in eine vom Arcus superficialis ausgehende Arterie gelangt war.

Nach der Operation adenoider Vegetationen mit dem Beckmannschen Ringmesser fand Kronenberg (36) in der linken Paukenhöhle eines Knaben, der eine doppelseitige Otitis media mit Trommelfellperforation durchgemacht hatte, ein Stück sulzigen adenoiden Gewebes, das offenbar die Tuba Eustachii durchwandert hatte.

Détert (11) bringt ein neues Modell des Schützschen Pharynxtonsillotoms in den Handel, das aus Nickelin bestehend, rostfrei ist und dessen einzelne Teile sich durch Ineinandergreifen der ganz flachen, glatten Fläche halten. Das Instrument ist fester und lässt sich leichter reinigen.

Baurowicz (2) erstrebt eine weitere Verbesserung des genannten Instrumentes durch Entfernung eines am vorderen Ende befindlichen Schiebers, der oft die Uvula und den Gaumenrand in die Höhe schlug.

Fein (15) nimmt in einem Prioritätsstreit mit Vacher die Modifikation des im rechten Winkel nach der Seite hin abgebogenen Adenotoms für sich in Anspruch und betont die Vorteile dieser Biegung, die die Exkursionen des Messers nicht mehr durch die Zahnreihen einengen lässt, so dass alle Teile der Basis der adenoiden Vegetationen erreicht werden können.

Jacques (27) exstirpiert bei vier alten, kachektischen Leuten mit gutem Erfolge Karzinome der Mandeln und angrenzenden Partien vom Munde aus, nachdem die Carotis externa unterbunden ist und eventuelle Drüsen exstirpiert sind. Dann wird bei hängendem Kopf ein kräftiger Faden durch das Gaumensegel oder durch die Geschwulst oder durch die Zunge gelegt, worauf die Teile hervorgezogen werden und die Geschwulst im ganzen exstirpiert werden kann. Die Blutung ist gering. Das Wundbett kann durch einige Nähte verkleinert werden. Von vier Fällen blieb einer nach zwei Jahren noch gesund, zwei starben an interkurrenten Erkrankungen. Man soll bei kachektischen Erkrankungen diesen Eingrift wagen.

Bei einem ausgedehnten Karzinom der Epiglottis und des Pharynx konnte Küttner (37) erst nach Spaltung des Zungenbeins einen genügenden Zugang zum Pharynx erhalten, während Castex (7) in einem analogen Fall durch die Pharyngotomia subhyoidea einen breiten Zugang erhielt und den Tumor exstirpieren konnte. In einem zweiten Falle kam es kurz nach der Operation zum Exitus unter den Erscheinungen des Lungenödems. Castex nimmt an, dass dieser auf eine Reizung der in der Pharynxwunde freiliegenden Vagus- und Sympathikusendfasern zurückzuführen sei.

Schlesinger (58) schlägt vor, die Pharyngotomia suprahyoidea dadurch zu vereinfachen, dass nach der queren Durchtrennung von Haut und Platysma die Zungenbeinkiefer- und Zungenbeinzungenmuskeln in der Mittellinie stumpf bis auf die Pharynxwand auseinandergedrängt werden, worauf der freiliegende Pharynx quer durchtrennt werden kann. Perorale Intubation ist nötig, um mechanische Atemstörungen und Blutaspiration zu vermeiden.

Krogius (35) hat an Leichen eine neue Methode der Freilegung des Naso-pharyngealraums ausgearbeitet. Nach Tracheotomie wird der Unterkiefer in der Mittellinie gespalten; über die hintere Hälfte des harten Gaumens wird ein querer, bogenförmiger, nach vorn konvexer Schnitt gelegt.

Die Schleimhaut und das Periost werden nach hinten abgelöst und der hintere Teil des harten Gaumens und Vomers mit Meissel abgeschlagen. Seitwärts wird der weiche Gaumen von dem harten Gaumen gelöst und der so gebildete brückenförmige Lappen mit der Zunge nach unten gezogen. Der in dieser Weise erlangte gute Zutritt zu dem Naso-pharyngealraum wird besonders für die Operation von Basalfibromen und Hypophysistumoren wertvoll.

Nyström.

Schilling (57) konstruierte einen breiten, etwas an einen Schuhlöffel erinnernden Hohlspatel, der nicht nur den Mesopharynx in toto freilegt, sondern auch laryngeale Teile des Pharynx und die Aryknorpelhinterfläche gut übersehen lässt.

Garel (18) erblickt in dem Harnold-Haysschen Pharyngoskop ein Instrument, das die Rhinoscopia posterior und auch die Laryngoskopie wesentlich erleichtert, indem es den Kehlkopfspiegel unnötig macht. Das Instrument ist eine Art Kystoskop, das aus einem abgeplatteten spatelförmigen Instrument besteht, an das vertikal ein Zylinder angesetzt ist, der den elektrischen Strom zuführt. Der Spatel ist hohl und birgt ein um seine Achse verschiebliches Teleskop, das durch zwei am Ende des Spatels angebrachte Glühlämpchen sein Licht erhält.

2. Speiseröhre.

1. Arnaud, Sténoses cicatricielles de l'oesophage. Oesophagotomie cervicale et dilatation endoscopique. Soc. des sciences méd. de Lyon. 21 Avril 1909. Lyon méd. 1909. 42. p. 638.
2. *— Sténoses cicatricielles de l'oesophage. Soc. Sc. m. Lyon. 23 Déc. 1908. Lyon méd. 1909. 13. p. 653.
3. *Barbarin, Corps étranger de l'oesophage. Presse méd. 1909. 22. p. 200.
4. Barcat, Traitement de l'épithélioma de l'oesophage par les applications directes de radium. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 40. p. 488.
5. Barwell, Epithelioma of the Oesophagus. Brit. med. Journ. 1809. June 26. p. 1574.
6. *Benderski, Die Behandlung von Ösophaguskrankheiten mit einer Sonde. Wratsch. Gaz. Nr. 45.
7. — Behandlung der Speiseröhre mittelst Schwammsonde. Wien. med. Wochenschr. 1909. 44. p. 2575.
8. Beneke, Ösophagusdilatation: Traktionsdivertikel. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. p. 1209.
9. Berg, Sjögren und Forssell, Ein Fall von Pulsionsdivertikel des Ösophagus. Hygiea 1909. Nr. 12. (Schwedisch.)
10. Bensaud et Rivet, Dilatations idiopathiques de l'oesophage. Arch. des mal. de l'appareil digestif. 1908.
11. Bittner, Fremdkörper aus der Speiseröhre durch Ösophagotomie entfernt. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 29.
12. Bouchut et Gignouse, Cancer de l'oesophage avec propagation par continuité à la colonne vertebrale. Soc. nat. Méd. Lyon. 10 Mai 1909. Lyon méd. 1909. 23. p. 1157.
13. Breadshaw and Glynn, Latent cancer of the oesophagus. Liverp. med. Inst. Dec. 9. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 25. p. 1800.
14. Brünings, Dilatationsösophagoskop. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 8. p. 587.
15. — Ösophagoskopische Behandlung verschluckter Fremdkörper. Deutsche med. Wochenschrift. 1909. 17. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19.
16. De Cigna, La diagnosi per visione delle affezioni esofagee. Il Morgagni. Maggio. 1909.
17. Clerot, Perforations de l'oesophage. Arch. gén. de méd. 1909. Avril. p. 205.
18. Crémieu, Cuiller extraite de l'oesophage par oesophagotomie externe. Soc. Sc. m. Lyon. 23 Déc. 1908. Lyon méd. 1909. 13. p. 650.
19. Cuinet, Oesophagoscopie. Diss. Paris. La semafne méd. 1909. Nr. 9. p. 34.
20. Danielsen, Postdiphtheritische Ösophagusstenose. Beitr. z. klin. Chir. 63. 2.
21. Darn, Oesophago-duodéno-gastrostomie. La Clin. de Brux. 31 Oct. 1908.
22. Delbet et Guisez, Cancer de l'oesophage et cardiospasme. Presse méd. 1909. 54. p. 487.

23. Destot, Ectasie oesophagienne. Soc. Chir. Lyon. 25 Mars 1909. Lyon méd. 1909. 23. p. 1177.
24. Donath, Sarkomatöse Geschwülste der Speiseröhre. Virch. Arch. Bd. 194. H. 13. Münch. med. Wochenschr. 1909. 41.
25. French, Removal of foreign bodies from the oesophagus by direct oesophagoscope. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 25. p. 1794.
26. Galoin, L'étiologie et traitement du cancer de l'oesophage. Diss. Lyon. La semaine. méd. 1909. Nr. 43. p. 170.
27. Gault, Oesophagoscopie et électrolyse dans un cas de rétrécissement oesophagien. Presse méd. 1909. 44. p. 404.
28. — Oesophagoscopie et électrolyse. Presse méd. 1909. 44. p. 404.
29. Gibert et le Mée, Imperforation congénitale de l'oesophage. Soc. anat. 26 Févr. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 2. p. 94.
30. Gilbert et Philibert, Expulsion de la muqueuse de l'oesophage par la bouche. Progrès méd. 13 Févr. 1969.
31. Goldmann, Operation von Pulsationsdivertikeln der Speiseröhre. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 983.
32. Guiraud, Traitement des rétrécissements cicatriciels de l'oesophage. Diss. Montpellier. La semaine méd. 1909. Nr. 37. p. 146.
33. Guisez, Retrécissement de l'oesophage. Presse méd. 1909. 24. p. 214.
34. — L'extraction des corps étrangers de l'oesophage par l'oesophagoscopie. Presse méd. 1909. 35. p. 310.
35. — Corps étrangers de l'oesophage. Presse méd. 1909. Nr. 65. p. 577.
36. — Corps étranger enlevés par oesophagoscopie. Presse méd. 1909. 26. p. 230.
37. — Rôle des anévrismes aortiques dans l'étiologie des spasmes et des sténoses de l'oesophage. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 19. p. 232.
38. — Radiumthérapie de l'oesophage (cancer). Arch. gén. de méd. 1909. Juill. p. 545.
39. — et Abrand, Tuberculose de l'oesophage. Rev. de chir. 1909. Nr. 7. p. 23.
40. — et Delherm, Traitement curatif des spasmes de l'oesophage. 13 Avril 1909. Bull. de l'acad. de méd. 1909. Nr. 15. p. 439.
41. v. Hacker, Ösophagusstriktur. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 945.
42. *Hahn, Index bibliographique. 2e Semestre. 1908. Oesophage. Arch. gén. chir. 1909. 6. p. 659.
43. Haerem, Diffuse Dilatation des Ösophagus ohne anatomische Stenose. (Kardiospasmus.) Norste Magazin for Laegevidenskaben. 1909. Nr. 12. (Norwegisch.)
44. Heermann, Ösophagoskopie und Bronchoskopie. Münch. med. Wochenschr. 1909. 38. p. 1957.
45. Heissler, Primärer Kardiospasmus nach Trauma. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1909. Bd. 20. H. 5. p. 831.
46. Herxheimer, Carcinoma sarcomatodes des Ösophagus. Zieglers Beitr. 1908. Bd. 44. H. 1.
47. Heschelin, Kombinierter Fremdkörper der Speiseröhre und der Trachea. Münch. med. Wochenschr. 1909. 34. p. 750.
48. Heurard, Extraction de corps étrangers métalliques de l'oesophage sous l'erran radioscopique. 4e Congr. internat. d'électrologie et de Radiologie méd. Amsterdam. 1908.
49. Hill, Endoscop. dilatat. of an oesophageal stricture. St. Mary's Hosp. Med. Press. 1909. Sept. 1. p. 225.
50. Janeway, Henry H., and Nathan W. Green, Experimental intrathoracic esophageal surgery. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Dec. 11. 1909.
51. Jollasse, Varizenbildung im Ösophagus. Biol. Abt. des Ärztl. Ver. in Hamburg. 2. Febr. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
52. Isaac, Ösophagusdivertikel. Therap. Monatsh. 1909. Juni. 6. p. 335.
53. Kahler, Beiträge zur Ösophagoskopie und Tracheo-Bronchoskopie (Schluss). Wien. med. Wochenschr. 1909. Nr. 42—52. p. 3010.
54. — Klinische Beiträge zur Ösophagoskopie und Bronchoskopie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. H. 9. p. 700.
55. Kaufmann und Rob. Kienböck, Erkrankungen der Speiseröhre. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 35—38. p. 1199.
56. Kayser, Pulsionsdivertikel des Ösophagus. Münch. med. Wochenschr. 1909. 50. p. 2606.
57. Kelling, Fremdkörperextraktionen mittelst Ösophagoskopie. Münch. med. Wochenschrift. 1909. 47. p. 2446.
58. Kölliker, Zur Ösophagoskopie. Münch. med. Wochenschr. 1909. 48. p. 2478.
59. Krabbe, Spindelförmige Dilatation des Ösophagus auf Grund von Kardiospasmus. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 47. p. 2440.
60. Kümmell, Ösophagusersatz durch den Dünndarm. Demonstrat. bei der Vereinig. nordwestdeutscher Chir. 28. Jan. 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 14.

61. Laché, Syndrome oesophago-salivaire de Roger dans les sténoses de l'oesophage. Diss. Paris. La semaine médicale. 1909. Nr. 37. p. 146.
62. Laignel-Lavastine et Glenard, Cancer de l'oesophage terminé par péricardite purulente. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 2. p. 67.
63. Lateiner, Angeborene Ösophagus-Atresie mit Trachealkommunikation. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 14. Jan. Nr. 2.
64. Lenzmann, Ulcus an der Einmündungsstelle der Speiseröhre in den Magen. Rhein.-westf. Gesellsch. für innere Medizin und Nervenheilk. Münch. med. Wochenschr. 1909. 32.
65. Lesieur, Cancer de l'oesophage; envehissement de duodénum, par un noyau de généralisation secondaire. Soc. Sc. m. Lyon. 10 Févr. 1909. Lyon méd. 1909. 25. p. 1281.
66. —, Sargnon et Rome, Rétrécissement néoplasique de l'oesophage. Soc. Sc. m. Lyon. 13 Janv. 1909. Lyon médical. 1909. 15. p. 764.
67. Makkas, Kardiospasmus. Münch. med. Wochenschr. 1909. 32. p. 1656.
68. Marschik, Fremdkörper auf direktem Wege aus Ösophagus bezw. Bronchus entfernt. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. Jahrg. 43. H, 5. p. 372.
69. — u. Vogel, Fremdkörper in den oberen Luft- und Speisewegen mit besonderer Berücksichtigung der Ösophagotomie. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 41. p. 1405.
70. Martens, Verätzungen der Speiseröhre und des Magens. Zentralbl. f. Chirurgie. 1909. 29. p. 1031.
71. Massei, Wie sollen Münzen aus der Speiseröhre entfernt werden? Zeitschr. f. Laryngol. I, 6.
72. Mathis, Rétrécissements congénitaux de l'oesophage. Diss. Nancy. La semaine médicale. 1909. Nr. 36. p. 142.
73. May, Diffuse Ösophaguserweiterung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 41. p. 2113.
74. Meyer, Willy, Oesophagogastrostomy after intrathoracic resection of the oesophagus. Annals of surgery. July 1909.
75. Mohr, Röntgenbilder zur Pathologie der Speiseröhre. Verein der Ärzte in Halle. 27. Okt. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 49.
76. Monnie, Corps étranger de l'oesophage. Presse méd. 1909. 24. p. 214.
77. Mouisset et Chalier, Rupture de varices oesophagiennes. Soc. m. hôp. Lyon. 23 Mars 1909. Lyon. med. 1909. 15. p. 796.
78. Moure, Oesophagoscopie. Presse med. 1909. 44. p. 404.
79. Nermod, L'oesophagite phlégmoneuse. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. Bd. 17. H. 4. p. 428.
80. Nové-Josserand, Sargnon et Rendu, Rétrécissements de l'oesophage infranchissables à l'oesophagoscopie. Soc. Sc. m. Lyon. 23 Déc. 1908. Lyon médical. 1909. 13. p. 654.
81. *The Annus Medicus 1909. Oesophagoscopy. The Lancet. 1909. 25 Dec. p. 1891.
82. Perrin, Sténoses cicatricielles de l'oesophage. Oesophagotomie. Soc. des sciences méd. de Lyon. 21 Avril 1909. Lyon med. 1909. 42. p. 640.
83. Perthes, Künstliche Verbindung zwischen Ösophagus und Magen bei inoperabler Striktur des Ösophagus, (Mediz. Gesellsch. Leipzig.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März.
84. Piétri et Pajaud, Pièce de 10 centimes solidement enclavée à l'entrée de l'oesophage. Ablation avec le crochet de Kirmisson. Soc. An. Phys. Bord. 19 Juill. 1909. Journal de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 46. p. 727.
85. Porten, Atresia oesophagi congenita. Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie. 1909. Mai. Bd. 98. H. 6. p. 578.
86. — Ein Fall von Atresia oesophagi congenit. mit Ösophagustrachealfistel. Archiv f. klin. Chir. Bd. 90. H. 1.
87. Quincke, Schluckgeräusche und deren Entstehung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 38. p. 1975.
88. Reith, Primäres Sarkom des Ösophagus. Diss. Leipzig. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26.
89. Riecke, Ösophagussarkome. Biol. Abteil. des ärztl. Vereins Hamburg. 16. März. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26.
90. Rouvillois, Rétréciss. de la bouche de l'oesophage et diverticule du pharynx. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 18. p. 586.
91. *Roy et Perrier, Cancer de l'oesophage ouvert dans la bronche. Soc. anat. 29 Jan. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. I. p. 35.
92. v. Rydygier, Perforation der Aorta durch einen in der Speiseröhre eingeklemmten Fremdkörper. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 30. p. 1066.
93. Sahli, Divertikelsonde. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 20. p. 704.
94. Sargnon, Oesophagoscopie retrograde, cure des sténoses cicatricielles. Presse méd. 1909. 44.

95. Sauerbruch, Indikationen zur Resektion des Brustabschnittes der Speiseröhre. Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie. März. 1909. Bd. 98. H. 2—3. p. 113.
96. Sencert, Dilatation de l'oesophage par sténose spasmodique du cardia. Revue méd. de l'Est. 1908. p. 678.
97. Schmidl, Oesophagotomie. Militärarzt. 1909. 7. Wiener med. Wochenschr. 1909. 14. p. 103.
98. Schomburg, Narbige Ösophagusstrikturen. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 933.
99. Schum, Schluckgeräusche bei Oesophagusstenose. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 33. p. 1707.
100. Sternberg, Atresie des Ösophagus. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 15. p. 551.
101. Sternberg, Carcinoma oesophagi mit einem durch das Karzinom verlaufenden Fistelgang. Ärztl. Ver. Brünn. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 25. Febr. Nr. 8.
102. Tavel, Oesophagus-Karzinom, nach seiner Methode d. Gastro-Jejunostomie operiert. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 15. Jan. Nr. 2. p. 59.
103. Taylor, Oesophageal diverticulum. Roy. Acad. Med. Jrel. Sect. Surgery. Febr. 19. Brit. med. Journ. 1909. March 20. p. 722.
104. — Oesophageal diverticulum. Brit. med. Journ. 1909. July 24. p. 193.
105. Tiegel, Endothorakale Oesophagusresektion. Zentralbl. f. Chirurgie. 1909. 29. p. 1009.
106. — Zur Chirurgie des Oesophagus. Beitr. zur klin. Chir. Bd. 65. 2.
107. Trendelenburg, Wegen Narbenstriktur des Oesophagus eine Magenfistel angelegt. (Med. Gesellsch. Leipzig.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März.
108. Umber, Erweiterungen des Oesophagus. Ärztl. Verein in Hamburg. 9. Nov. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 46.
109. Vignard et Sargnon, Sténoses cicatricielles de l'oesophage. Soc. sc. m. Lyon. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 5. p. 988.
110. Wegelin, Verletzung des Ösophagus durch ein Knochenstück. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 15. Juni. 12. p. 426.
111. Weiss et Sencert, Corps étrangers de l'oesophage chez un enfant de six mois. Extraction oesophagoscopique. (Revue méd. de l'Est. 1908. p. 692.) Arch. gén. Chir. 1909. 4. p. 422.
112. Wolfsohn, Sondierung ohne Ende. Striktur des Ösophagus. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 35. p. 1214.
113. Zimmermann, Empfindungen in der Schlundröhre und im Magen, in der Harnröhre und in der Blase und im Enddarm. Mitteil. aus den Grenzgebieten. 1909. Bd. 20. H. 3. p. 445.
114. Zweig, Kardiospasmus. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 21. p. 740.

Zimmermann (113) stellte an sich selbst Untersuchungen über das Empfindungsvermögen der Schleimhäute einer ganzen Reihe von Organen an. Er stellte dabei fest, dass die Speiseröhre im unteren Teil unempfindlich für Berührungen und elektrische Reize ist, während sie in ihrem oberen Teil mechanische und elektrische Reize gut wahrnimmt. In ihrer ganzen Länge ist sie empfindlich für Druck- und Temperaturunterschiede und konzentrierte Alkoholika, unempfindlich aber gegen 1%ige Salzsäurelösung. Rachen und Mundhöhle sind für alle Reizqualitäten sensibel.

Porten (85), Gibert (29) und Lateiner (63) berichten über Fälle von angeborener Atresie der Speiseröhre, die in den Fällen von Lateiner und Porten mit der Trachea kommunizierte. Der Portensche Fall betraf ein viertägiges Kind, bei dem der obere Teil des Ösophagus blind in der Höhe der Bifurkation endete, während der untere Teil einerseits mit dem Magen, andererseits mit der Trachea in Verbindung stand. Die Anlegung einer Magenfistel reicht in diesen Fällen nicht aus, um die Kinder am Leben zu erhalten. Es müsste auch der Magen gegen die Trachea zu abgeschlossen werden.

In dem von Lateiner (63) ausführlich mitgeteilten Falle handelt es sich um eine wenige Stunden alte, schwächliche Frühgeburt, bei der der obere Speiseröhrenabschnitt mit dem Rachen einen blind endenden Sack bildete. Der distale Teil der Speiseröhre zeigte einen 3 cm nach aufwärts reichenden Recessus und mündete in Höhe der Bifurkation in die Trachea. Als Nebenbefund wurden zwei versprengte Pankreaskeime im Magen und ein überzähliger rechter Finger festgestellt.

Wegelin (110) beobachtete einen 52jährigen Mann, dem beim Essen eines gebratenen Huhnes ein Knochenstück in der Speiseröhre stecken blieb, worauf eine geringe Blutung

per os erfolgte. Sechs Tage später trat heftiges Bluterbrechen ein. Röntgenuntersuchung liess keinen Fremdkörper erkennen. Trotzdem der Patient per rectum ernährt wurde, wurde beständig schwarzer Stuhl entleert. Nach vier Wochen kam es infolge einer erneuten sehr heftigen Blutung zum Exitus. Die Sektion ergab in der rechten Wand des Ösophagus 2 cm unter dem Ringknorpel eine schlitzförmige Wunde von 1 cm Länge und 1/2 cm Breite. In der Tiefe der Wunde fand sich ein kleines Gerinnsel, durch das die Sonde in den Stamm der Arteria thyreoidea inferior gelangte.

Bei schweren Verätzungen der Speiseröhre und des Magens empfiehlt Martens (70) die frühzeitige Ausschaltung der lädierten Organe durch Gastrostomie oder Jejunostomie. Die Kranken erholen sich rasch, schwere Veränderungen gehen zurück und anscheinend durch Stenosen, in Wirklichkeit durch Spasmen bedingte Erscheinungen hören auf. In einem Falle von Ösophagusverätzung trat nach der Jejunostomie schnelles Verschwinden des Pylorospasmus auf. Eine dann eingeleitete Bougiekur war möglich und machte die Speiseröhre und den Magen wieder durchgängig.

Gilbert u. Philipert (30) bringen abermals einen ausführlichen Bericht über die Totalausstossung der Speiseröhre, wobei die einschlägige Literatur ausführliche Berücksichtigung findet. Die Spontanausstossung des Stratum epitheliale und die Totalausstossung von Submukosa und Muskularis werden unterschieden.

Guisez und Abrand (39) berichten über zwei selbstbeobachtete, ösophagoskopisch sichergestellte Fälle der bisher nur selten am Lebenden diagnostizierten Tuberkulose der Speiseröhre. In dem einen Fall war sie sekundär von verkästen Bronchialdrüsen ausgegangen, in dem zweiten Falle handelte es sich um eine genuine Erkrankung der Speiseröhre mit Geschwürbildung und starker Verengerung des Lumens. Gleichzeitig bestand Lungentuberkulose, so dass die Verfasser an eine Infektion auf embolischem Wege denken. Als dritte Form wird die mit Sklerose und Stenose einhergehende Erkrankung unterschieden, die Schrötter beschrieben hat. Die Seltenheit der Tuberkulose der Speiseröhre ist durch die Widerstandsfähigkeit des Schleimhautepithels und durch die Schnelligkeit bedingt, mit der bazillenhaltiges Material die Speiseröhre passiert. Therapeutisch kommt die Dilatationsbehandlung unter Leitung des Spiegels in Betracht, die besonders bei spastischen Verengerungen auf Grund von Fissuren langdauernde Besserungen bringt.

Besonderes Interesse verdient der von Jolasse (51) mitgeteilte Fall von Varizenbildung im Ösophagus eines 11jährigen Mädchens, die mit heftigem Bluterbrechen erkrankte, nachdem Magenbeschwerden vorausgegangen waren. Es wurde ein Ulcus ventriculi angenommen, zumal reichliche pechschwarze Entleerungen eintraten. Da diese fortdauerten und der Zustand der Patientin ein äusserst bedrohlicher wurde, entschloss man sich zur Laparotomie, bei der der Magen leer gefunden wurde, worauf man trotzdem die Gastroenterostomie vornahm. Nach der Operation dauerten die Blutungserscheinungen fort und das Kind ging in wenigen Tagen zugrunde.

Bei der Autopsie fand sich hochgradige Varizenbildung im unteren Ende des Ösophagus, namentlich im Bereiche der Kardia. Die Pfortader zeigte eine deutliche Verdickung der Intima, welche namentlich in einem Aste zu einer deutlichen Verengerung des Lumens geführt hatte. Für die Pathogenese der Varizenbildung kommt vielleicht Lues der Vena porta in Betracht.

Mouisset und Chalier (77) geben eine Übersicht über die verschiedenen Theorien der Varizenbildung bei Leberzirrhose und kommen zu dem Schlusse, dass die Annahme eines Überdruckes im Pfortaderkreislauf die meiste Wahrscheinlichkeit für sich habe. Weiterhin schildern die Verfasser einen exakt beobachteten Fall eines 53jährigen Potators, der seit vier Wochen an Aszites erkrankt war und der im Anschluss an eine Punktion wiederholt Hämatemesis zeigte. Zwei weitere Punktionen des Aszites wurden gut vertragen,

bis sich Fieber und Stauungspneumonie einstellte und der Patient infolge abundanter Hämatemesis und Meläna zugrunde ging. Die Autopsie ergab starke Varizenbildung im Ösophagus. Eine teilweise thrombosierte Vene war geborsten und hatte die tödliche Blutung veranlasst.

Die Fremdkörper in der Speiseröhre gaben Anlass zu vielen Arbeiten, die jedoch weniger die Kasuistik der einzelnen Fälle, als die Extraktionsmethoden berücksichtigen.

Crémieu (18) berichtet über die durch Oesophagotomia externa bewirkte Entfernung eines zinnernen Kaffeelöffels von 14 cm Länge und 3 cm Breite, den sich eine 47 jährige tabische Frau in den Rachen eingeführt hatte, um einen Brechakt auszulösen, und der dabei in die Speiseröhre rutschte. Wegen der vielfachen Krümmungen des Löffels erschien die ösophagoskopische Entfernung untunlich.

Auch in dem von Piétri und Payaud (84) mitgeteilten Falle war ein abnorm grosser Fremdkörper in der Speiseröhre stecken geblieben, indem ein 7jähriger Knabe ein 10 Centimesstück verschluckt hatte, das dann in der Höhe des Krikoidknorpels stecken blieb und nach vielen Extraktionsversuchen mit dem Kirmissonschen Haken entfernt wurde. Piétri empfiehlt dieses Instrument zur Extraktion flacher, glatter Fremdkörper, während in allen anderen Fällen die Ösophagoskopie zu Recht besteht.

French (25) berichtet über einen Fall, in dem sich bei einer 42jährigen Frau ein Stück Hammelknochen in das untere Ende des Ösophagus in einer Entfernung von 34 cm von der Zahnreihe eingedrückt fand. Ein scharfer Haken wurde jenseits des Knochens eingeführt und an dem Ende der Röhre des Ösophagoskops befestigt, so dass der Knochen dann leicht durchgeschnitten werden konnte.

In einem zweiten Falle war ein grosser Metallknopf im Ösophagoskop stecken geblieben. Wegen des starken Ödems der Schleimhaut konnte der das Lumen ausfüllende Fremdkörper nicht mit einer gewöhnlichen Zange gefasst werden, während mittelst Ösophagoskopie und der Brüningschen Zange die Entfernung keine Schwierigkeiten machte.

In dem von Rydygier (92) mitgeteilten Falle muss dagegen die Ösophagoskopie als veranlassendes Moment zum Tode angesehen werden. Eine Frau hatte ein spitzes Knochenstück verschluckt. Unmittelbar nach der tags darauf vorsichtig vorgenommenen Ösophagoskopie trat heftiger Husten und Blutauswurf ein. Nach einer Stunde Exitus infolge innerer Verblutung. Es fand sich quer in der Speiseröhre ein dünner spitzer Knochen, der die Aorta durchbohrt hatte.

Heschelin (47) beobachtete ein 9 monatliches Kind, das einen Reissnagel verschluckt hatte, der die Trachea perforierte und nach vorausgegangener Freilegung der Trachea durch Ösophagotomie entfernt wurde.

Die von Marschik (68) demonstrierten drei Fremdkörper waren auf direktem Wege aus Ösophagus bzw. Bronchus entfernt worden und betrafen einen 24jährigen Mann, dem ein Gebiss mit zwei scharfen, querstehenden Haken in der Höhe der Thoraxapertur im Ösophagus stecken geblieben war und dessen ösophagoskopische Entfernung ohne Schleimhautverletzung gelang. Weiterhin wurde ein Knochenstück, 2 cm lang und 0,5 cm breit entfernt, das 20 cm von der Zahnreihe entfernt in der Speiseröhre eines Mannes stecken geblieben war und endlich ein 1,5 cm langer Nagel, der seit 14 Tagen 3 cm unterhalb der Bifurkation im rechten Bronchus eines 11jährigen Jungen festsass.

In einer weiteren Arbeit stellen Marschik und Vogel (64) 11 Krankengeschichten von Ösophagotomien wegen Fremdkörper und 14 Fälle von Fremdkörperextraktion mittelst der Ösophagoskopie zusammen und kommen auf Grund der niedergelegten Tatsachen zu dem Schlusse, dass in allen Fällen, wo die Extraktion misslingt, wegen der Gefahr der Mediastinitis die möglichst baldige Ösophagotomie angezeigt ist.

Bittner (11) entfernte eine metallene flache Pfeife, die von einem 4 jährigen Knaben verschluckt worden und hinter den Incisura semilunaris manubrii sterni stecken geblieben war, durch Ösophagotomie. Heilung in kurzer Zeit.

Massei (71) tritt auf Grund von über 100 selbstbeobachteten Fällen von Münzen in der Speiseröhre für die Entfernung der Münzen mit dem Graefeschen Fänger oder dem Kirmissonschen Haken ein. Bei Kindern erscheint die Ösophagoskopie bei Münzen, die in der Nähe des Ösophaguseinganges stecken, unzweckmässig, während für alle anderen Fremdkörper die Überlegenheit der Ösophagoskopie bzw. Ösophagotomie anerkannt wird.

Auch Moure (78) betont, dass die Ösophagoskopie bei Münzen versagt, besonders wenn sich diese dicht unter dem Krikoid festsetzen. Ebenso versagt das Ösophagoskop bei kompliziert gebauten Fremdkörpern (Spielzeuganker), für die die Ösophagotomie zu Recht besteht.

Weiss und Sencert (111) konnten bei einem sechsmonatlichen Kinde einen Fremdkörper aus der Speiseröhre mit Hilfe eines kleinen, vorsichtig eingeführten Ösophagoskops entfernen.

Heurard (48) nimmt die Extraktion von metallischen Fremdkörpern unter dem Röntgenschirm vor, wobei er bei sehr tiefsitzenden Fremdkörpern die Thiemannsche Zange mit gleitenden Branchen verwendet. Für Fremdkörper, die in der Speiseröhrenwand eingekeilt sind, kommt die Ösophagotomie in Betracht.

Schmidl (97) konnte ein mit Haken versehenes Gebiss, das 10 Tage vorher verschluckt worden war und sich in der Höhe des 6. Halswirbels festgehakt hatte, nur durch Ösophagotomie entfernen, worauf Heilung eintrat.

Brünings (14) tritt warm für die ösophagoskopische Entfernung verschluckter Fremdkörper ein. Diese Behandlung wird neuerdings durch die ausziehbaren ösophagoskopischen Doppelrohre von variabler Länge erleichtert, da die Rohre ohne Mandrin eingeführt werden und durch Aussenlampen beleuchtet unter ständiger Leitung des Auges sind.

Auch Kelling (57) verwendet das Ösophagoskop, mit dem er bei einem Patienten ein hakenförmiges Gebiss und bei einem anderen ein Stück Fleisch entfernte, das sich zwischen Hiatus oesophagus und Kardia eingeklemmt hatte.

Guisez (34) betont ebenso wie Hermann (44) an der Hand einer Reihe von Krankengeschichten den hohen Wert der Ösophagoskopie zur Fremdkörperextraktion. Hermanns beschreibt kurz sechs Fälle von Fremdkörpern, die sich leicht mit dem Ösophagoskop entfernen liessen.

Kahler (53) gibt einen Überblick über die bei Chiari geübte Technik der Ösophagoskopie und die bei der Behandlung der Fremdkörper erzielten Erfolge. Es wurden 89 Fremdkörper mit dem Ösophagoskop untersucht, von denen 81 extrahiert wurden, während acht gelockert werden konnten und in den Magen fielen.

Brünings (15) beschreibt ein Dilatationsösophagoskop, das durch einseitige Spreizung des entenschnabelförmigen Rohrendes die Speiseröhre spreizt, so dass Fremdkörper in den Magen hinabfallen können und nicht mehr zerkleinert werden müssen.

Die auf Veranlassung von Sencert ausführlich niedergelegte Dissertation von Mathis (72) gibt auf Grund von zwei beobachteten Fällen eine klare Übersicht über die kongenitalen Strikturen des Ösophagus, die ebenso wie die Stenosen sonstiger Genese durch die Ösophagoskopie einer guten Prognose entgegengeführt werden. In dem einen Falle handelte es sich um einen 12jährigen Knaben, der seit seiner Kindheit kränklich war, immer nur sehr langsam ass und zeitweise nur flüssige Speisen geniessen konnte. Die Sondenuntersuchung ergab ein unüberwindbares Hindernis 20 cm von der Zahnreihe entfernt. Nach einer vorübergehenden Besserung wurde eine

wiederholte Ösophagoskopie vorgenommen, die ein dünnes, blassrotes Diaphragma unter ergab, das die Speiseröhre fast völlig verschloss. Das Diaphragma wurde Leitung des Auges mit einem besonders konstruierten Ösophagotom eingeschnitten, worauf ein Schwund desselben eintrat. Der zweite Fall wurde von Guisez beobachtet und 1908 beschrieben.

Die Genese derartiger Strikturen wird unter Zugrundelegung der normalen Entwickelung der Speiseröhre ausführlich erörtert, wobei Missbildung der Mukosa oder Muskularis, Kompression durch die benachbarten pulsierenden Gefässe oder Vaskularisationsstörungen als mögliche Ursachen aufgeführt werden.

Nicht minder interessant ist der von Danielsen (20) aus der Küttnerschen Klinik mitgeteilte Fall, der ein 12jähriges Mädchen betraf, das drei Wochen nach einer konservativ behandelten Diphtherie die Erscheinungen einer Speiseröhrenstenose zeigte. Es wurden nur Flüssigkeiten behalten, während alle anderen Speisen sofort nach dem Essen gebrochen wurden. Schluckbeschwerden fehlten. Mittelst Sonde und Ösophagoskop wurde der Sitz der Stenose 27 cm hinter der Zahnreihe festgestellt. Die Therapie (Gastrostomie, Sondierung, Thiosinamininfektionen) hatte Erfolg. In der Literatur fanden sich nur zwei entsprechende Fälle, dagegen mehrere analoge im Anschluss an eine Scharlachdiphtherie. Der pathologische Prozess besteht in tiefgreifenden Wandnekrosen, die mit Narbenstrikturbildung abheilen. Dadurch unterscheidet sich der Prozess in der Speiseröhre von dem Prozess im Rachen und Kehlkopf, wo es zur Bildung leicht abziehbarer Pseudomembranen kommt. Auf der Höhe der Infektion konnte kein Symptom gefunden werden, das auf eine Mitbeteiligung der Speiseröhre hingewiesen hätte.

Auf Grund von 10 ausführlich mitgeteilten Fällen, von denen acht der Literatur entnommen sind, kommt Guiraud (32) zu dem Schlusse, dass Narbenstrikturen der Speiseröhre, die noch die Ernährung des Kranken erlauben, einer Dilatationsbehandlung zugänglich sind. Jede Dilatation soll ¼ Stunde dauern und alle 3—4 Tage wiederholt werden. In der Zwischenzeit soll eine filiforme Dauersonde eingelegt werden. Elektrolyse soll nur mit schwachen Strömen (4—5 Milliampères) ausgeführt werden. Bei undurchgängigen Strikturen soll möglichst bald die Gastrostomie ausgeführt werden, um dann die Sondierung anschliessen zu können. Kauterisation ist ebenso wie die Ösophagotomie aus der Therapie zu bannen. Nur unter Leitung des Ösophagoskops erscheint die Oesophagotomia interna gerechtfertigt.

Ganz analog tritt Schomburg (98) in einer aus der Hallenser Klinik stammenden Dissertation auf Grund von zwei ausführlich mitgeteilten Fällen bei der Ösophagusstriktur für die Gastrostomie und nachherige Bougierung nach Eiselsberg-Hacker ein. In einem Falle kam es zur Speiseröhrenphlegmone mit konsekutivem Gehirnabszess. Die Prognose der Speiseröhrenstrikturen ist trotz der Hackerschen Behandlung noch immer recht ungünstig (40 % Mortalität). Die Mortalität der unbehandelten Fälle beträgt 55,5 %. (Ausführliche Literaturangaben.)

Wolfsohn (112) führte bei einem 4jährigen Knaben mit Speiseröhrenstriktur nach Verbrühung eine Sondierung ohne Ende in der Weise durch, dass nach Anlegung einer Gastrostomiefistel an einem Seidenfaden aufgereihte Schrotkügelchen verschluckt wurden, die mittelst Elektromagneten aus der Magenfistel herausgezogen wurden, worauf die retrograde Bougierung vorgenommen werden konnte.

Trendelenburg (107) demonstrierte einen jungen Mann, bei dem vor neun Jahren wegen einer Narbenstriktur der Speiseröhre eine Magenfistel angelegt wurde und der sich seitdem durch diese ernährt; die gekauten Speisen werden verschluckt und aus der Ösophagusektasie durch eine ruminierende

Bewegung wieder in den Mund gebracht, von wo aus sie durch einen angesetzten Gummischlauch wieder in die Magenfistel eingeblasen werden können. Komplizierende Vorrichtungen mit Anlegung einer Ösophagusfistel hält Trendelenburg für überflüssig.

Perthes (85) stellte gleichzeitig einen 6jährigen Knaben vor, bei dem ebenfalls wegen impermeabler Striktur eine Magenfistel angelegt wurde. Gleichzeitig wurde jedoch eine Ösophagusfistel hergestellt. Beide Öffnungen können durch einen besonders konstruierten Schlauch miteinander verbunden werden, so dass der Kranke auch Brot und Fleisch ungehindert geniessen kann.

Multiple Narbenstrikturen der Speiseröhre beobachteten Vignard und Sargnon, worüber Arnaud (1) berichtet. Ein 8jähriger Knabe verschluckte Javelsches Wasser. Er hatte zunächst ein brennendes Gefühl im Schlunde, konnte aber weiterhin alles ohne Beschwerden schlucken, bis drei Wochen nach dem Unfall die ersten Erscheinungen einer Speiseröhrenverengerung auftraten, indem feste Speisen nicht mehr verschluckt werden konnten. Die sofort aufgenommene Dilatation ergab drei Stenosen, von denen die dritte und unterste (am Vereinigungspunkte vom mittleren und unteren Drittel) die engste war. Die Dilatation brachte einige Besserung, weshalb der Knabe entlassen wurde. Schon nach acht Tagen zeigten sich abermals Schluckbeschwerden. Dilatation war unmöglich, so dass Gastrostomie vorgenommen wurde. Trotz Ösophaposkopie und Laminariastift gelang die vetrograde Dilatation nicht, bis durch eine zervikale Ösophagostomie die Sondierung ohne Ende möglich wurde.

Auch Nové-Josserand (80) berichtet über eine Verätzungsstriktur bei einem 9jährigen Knaben, die, zwischen mittlerem und unterem Drittel gelegen, auch bei wiederholter Ösophagoskopie von der Magenfistel aus undurchgängig war und nicht durch die Ösophagotomia interna behandelt werden konnte, weil sie zu ausgedehnt war. Da die Ösophagoskopie von oben pleuropulmonale Entzündungen verursachte, wurde eine tiefe zervikale Ösophagotomie angelegt, von der aus die Dilatation gelang.

Aus beiden Beobachtungen zieht Sargnon den Schluss, dass es wirklich impermeable Strikturen gibt, die die Ösophagotomie nötig machen. Um diese zu vermeiden, solle bei Verätzungen der Speiseröhre sofort die Gastrostomie gemacht werden und alsbald ein Faden ohne Ende verschluckt werden, an dem 10—14 Tage nach dem Unfall eine Sonde vorübergehend oder dauernd eingeführt werden soll. Fibrolysin ergibt keinen Erfolg.

In einer weiteren Mitteilung macht Sargnon (94) auf die Vorzüge der Gastrostomie und retrograden Ösophagoskopie bei Hindernissen in der Speiseröhre noch besonders aufmerksam.

Gault (27) erreichte durch Dilatation und Elektrolyse bei einer sehr engen Stenose eines 11jährigen Knaben Heilung.

Guisez (33) hat seine oft wiederholten Fälle abermals zusammengestellt, um an einer Reihe von 35 Fällen seine ausserordentlich guten Resultate zu zeigen. Die nicht ungefährliche Oesophagostomia interna wurde zugunsten der Elektrolyse verlassen. In 28 Fällen wurde ein normales Kaliber der Speiseröhre erreicht, einmal blieb der Erfolg aus. Vier Todesfälle, von denen zwei auf die Ösophagoskopie zurückzuführen sind.

Quincke (87) macht darauf aufmerksam, dass von den Schlundgeräuschen nur das sekundäre Kardialgeräusch diagnostisch brauchbar ist. Es wird 6—7 Sekunden nach einem Einzelschluck am Proc. xiphoideus gehört und entsteht dadurch, dass die Peristaltik des Ösophagus die eingeschluckte Luft durch die Kardia presst. Bei Stenosen fand sich unabhängig vom Sitz der Stenose das Geräusch in 97% verändert: verlängert, verspätet, vervielfacht oder fehlend (Dissert. Schum, Kiel).

In einer ausführlichen Dissertation berichtet Larché (61) auf Grund von 49 Fällen über den Speichelfluss nach Roger als Symptom der verschiedenen Ösophagusstenosen. Der Speichelfluss ist verschieden je nach der Art der Stenose. Konstant findet er sich bei Fremdkörpern, seltener bei Karzinom. Bei Fremdkörpern und Karzinom ist er ständig vorhanden, bei anderen Stenosen nur zur Zeit der Nahrungsaufnahme. Der Speichelfluss ist reflektorisch, bedingt durch eine Reizung der Schleimhaut, die auf dem Wege des Vagus fortgeleitet wird.

An einer Reihe von Röntgenbildern zeigt Mohr (75) zwei hochsitzende Pulsionsdivertikel des Ösophagus, wovon eines im Anschluss an die Operation eines Senkungsabszesses am Halse entstanden war, weiterhin einen Fall von Vormagen (angeborene spindelförmige Dilatation des unteren Speiseröhrenabschnittes), endlich einen Fall von Ösophagospasmus, an dem man bei der Durchleuchtung das Spiel der Bewegungen der Speiseröhre bis zur Überwindung des Kardiospasmus schön beobachten konnte.

Zweig (114) gibt einen Überblick über Pathologie, Diagnose und Therapie des Kardiospasmus. Zur Behandlung wird eine systematische Darreichung von Öl (Mayonnaise) vor den Mahlzeiten empfohlen. Die Nahrung soll aus weichen, breiigen und fetten Speisen bestehen.

Makkas (67) sah in zwei Fällen von Kardiospasmus mit sekundärer Ösophagusdilatation durch die systematische Dehnung mit der aufblähbaren Gottsteinschen Ballonsonde Dauerheilung eintreten.

In einem von Heissler (45) ausführlich beschriebenen Fall traten die ersten Symptome von Kardiospasmus einige Wochen nach einem Bajonettstoss auf den Magen auf. Sekundär kam es zu einer hochgradigen birnförmigen Ösophagusdilatation, die nach 12 Jahren zu Bluterbrechen führte.

Benderski (7) empfiehlt zur Behandlung spastischer Zustände einen Fischbeinmandrin, der mit einem getrockneten Schwamm überzogen ist und, mit anästhesierenden Mitteln getränkt, eingeführt werden kann.

Sencert (96) beobachtete einen Fall von Kardiospasmus, der nach 3 Jahren bereits zur Dilatation führte. Sondendilatation der Kardia brachte Besserung, bis es nach 2 Jahren zu einem Rezidiv und abermaliger Dilatation kam. Für analoge Fälle weist Sencert auf die Bedeutung einer Anastomose zwischen Speiseröhre und Magen hin.

Bensaud und Rivet (10) geben eine ausführliche Übersicht über die primären oder idiopathischen Speiseröhrenerweiterungen, die sich fast durchwegs bei nervösen Individuen im Alter von 20—40 Jahren finden, während Trauma, psychische Momente und Gravidität nur auslösende Momente darstellen.

Pathologisch-anatomisch finden sich die Dilatationen ober- oder unterhalb des Diaphragma und verändern alle Schichten der Speiseröhre, wobei die Mukosa oft chronische Entzündung, Erosionen und Ulzerationen zeigt. Die Kardia zeigt keine anatomische Läsion.

Die pathogenetischen Hypothesen des Kardiospasmus (Meltzer, Mikulicz), der Atonie (Rosenheim) und der Vagusläsion (Kraus) werden auseinandergesetzt.

Die Symptome können lange latent bleiben, um dann plötzlich auf einmal oder langsam schleichend aufzutreten. Intermittierende Dysphagie, Koliken im Epigastrium, Erbrechen unmittelbar nach dem Essen, Dyspnoe, lanzinierende Schmerzen in der Schultergegend, Rumination, fötide Ausatmung, Brennen in der Speiseröhre, vermehrter Speichelfluss und Kachexie sind die gewöhnlichen Erscheinungen.

Die Diagnose lässt sich durch Perkussion, Auskultation des Schluckgeräusches, Sondierung, Aushebern, Röntgenuntersuchung und Ösophagoskopie ohne Schwierigkeit stellen. Prognose ist ungünstig. Therapie versucht die Kardiadilatation mit Sonden oder hochfrequenten Strömen, in schweren Fällen die Gastrostomie und retrograde Bougierung.

Umber (108) berichtet über eine primäre, atonische Ektasie bei einer 37jährigen Frau, welche seit 3 Jahren Divertikelbeschwerden hatte und wegen Inanition gastrostomiert wurde. Später Tod an Pneumonie. Autopsie zeigte sanduhrförmige enorme Erweiterung der Speiseröhre ($13^{1}/_{2}$ cm Umfang) von 25 cm Länge. Kardia war von normaler Weite, ohne Hypertrophie der Muskularis.

Auf Grund von 2 selbst beobachteten Fällen von idiopathischer Speiseröhrendilatation, bei denen sich alle Sondierungs- und ösophagoskopischen Versuche nutzlos erwiesen, schlägt Destot (23) vor, in analogen Fällen ohne weiteres die Gastrostomie vorzunehmen und retrograd zu bougieren.

May (73) berichtet über einen Fall von diffuser Ösophaguserweiterung, die einen 55jährigen Mann betraf und seit 15 Jahren beobachtet wurde, nachdem als veranlassendes Moment hastiges Essen und mangelhaftes Kauen vorausging. Die Dilatation machte immer grössere Fortschritte, bis schliesslich gar keine Speisen mehr aufgenommen werden konnten. Nach Nahrungsaufnahme bestanden zwei konstante Druckpunkte am Manubrium sterni und unter dem Schwertfortsatz. Die Sondierung der Speiseröhre liess eine 2 cm dicke Sonde ungehindert passieren, worauf sich reichlich Speisebrei entleerte. Die Röntgenaufnahme ergab einen grossen Vormagen. Ösophagoskopisch liess sich nichts Pathologisches nachweisen. Der gefüllte Sack verursachte leises Bronchialatmen am rechten Unterlappen. Durch Spülungen liess sich eine Besserung erzielen. Nach kurzer Zeit kam es zur Drüsentuberkulose, der der Patient rasch erlag. Bei der Sektion war der Ösophagus birnförmig erweitert und fasste über 2 l Wasser. Als Hauptursache der Erweiterung wird ein kongenitaler Vormagen angesehen. Chirurgische Therapie hält May für aussichtslos.

Kaufmann und Kienböck (55) geben eine Reihe von Krankengeschichten (Divertikel, Kardiospasmus und Dilatation) mit besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse der Röntgenuntersuchung. Bei den Dilatationen waren oft Waschungen allein oder mit Atropindarreichung von Erfolg begleitet. Die Atropinwirkung weist darauf hin, dass der Nervus vagus an der Dilatation beteiligt sein kann.

Haerem (43) erwähnt einen Fall von Kardiospasmus bei einem jungen Mann, wo kaltes Wasser konstant unmittelbar nach dem Trinken regurgitiert wurde. Eine Bougie begegnete bei der Kardia einem deutlichen Widerstand. Nach Durchführen der Bougie konnte Patient kaltes Wasser trinken, doch dauerte die günstige Wirkung nur ein paar Stunden.

In einem zweiten Fall wurde eine diffuse Dilatation des Ösophagus bei einem 18jährigen Mann, der seit 2 Jahren an zunehmender Dysphagie und Erbrechen gelitten hatte, gefunden. Mit der Magensonde konnten Speisen aus dem Ösophagus entleert werden, und bei nachfolgender Spülung lief das Wasser neben der Sonde heraus. Wenn die Sonde weiter eingeführt wurde, passierte sie ohne fühlbares Hindernis die Kardia, wonach der Magen seinen Inhalt entleerte. Behandlung nach Russel mit Dilatationssonde führte unmittelbare Besserung herbei, doch musste die Kardiadilatation wegen Wiederkehr der Dysphagie (nunmehr ohne Retention) periodisch fortgesetzt werden. Haerem ist der Ansicht, dass die Ursache der Retention eine Atonie der Ösophagusmuskulatur gewesen ist, da die leichte Passage einer weichen Sonde durch die Kardia sich schwer mit einem Kardiospasmus vereinen lässt.

Nyström.

Benecke (8) berichtet über die mikroskopische Untersuchung von Serienschnitten aus Traktionsdivertikeln. Es liessen sich strangförmige Entzündungsnarben von benachbarten Lymphdrüsen nachweisen. Die Narbenstränge reichten bis zur Ösophagusschleimhaut und breiteten sich hier zeltförmig aus. Der Verfasser vertritt die Riebold-Brocksche Anschauung, dass diese Divertikel durch die Entzündung der perineuralen Lymphbahnsysteme zustande komme. In einem weiteren Fall war die Divertikelbildung dadurch zustande gekommen, dass eine periösophageale Entzündung vernarbt war und die Schleimhaut ausgezogen hatte.

Kayser (46) demonstriert einen vor 5½ Jahren von Kümmell operierten Fall von Pulsionsdivertikel, der dauernd geheilt und ohne Beschwerden blieb. Die Diagnose war durch das Röntgenbild erleichtert worden, während in einem zweiten Fall das Röntgenbild einen stenosierenden Tumor des Ösophagus vermuten liess, obwohl es sich nur um ein Fibrom der Schilddrüse handelte, das am Ösophagus fixiert war.

Auch Taylor (103) berichtet über einen erfolgreich operierten Fall von Pulsionsdivertikel der hinteren Speiseröhrenwand, das nur aus Schleimhaut bestand und sich leicht abtragen liess. Das Divertikel soll nach Anlegung der ersten Nahtreihe zwischen Klemmen durchtrennt werden. In den ersten Tagen nach der Operation soll nichts per os gegeben werden.

In dem von Isaak (52) beobachteten Fall von pharyngo-ösophagealem Pulsionsdivertikel ist das Auftreten von Ptosis, Miosis und Enophthalmus beachtenswert. Diese Erscheinungen lassen auf eine Schädigung der Rami communicantes des 1. und 2. Dorsalnerven oder des Sympathikus-Grenzstranges schliessen.

Der von Rouvillois (90) beobachtete Fall betrifft einen 23jährigen Mann mit einer Ektasie des Hypopharynx infolge einer leichten Stenose und konsekutiven Spasmus des Speiseröhreneingangs. Die Beschwerden bestanden seit 10 Jahren infolge einer Verätzung und konnten durch eine Dilatationsbehandlung wesentlich gemindert werden. Röntgenbild erleichterte die exakte Diagnose.

Umber (108) fand bei einem 57jährigen Manne ein Zenkersches Pulsionsdivertikel, das sich seit 15 Jahren entwickelt hatte. Der Vater des Patienten soll auch an Divertikelbeschwerden gelitten haben.

Berg (9) berichtet über ein mit gutem Erfolge exstirpiertes typisches, von der hinteren Speiseröhrenwand ausgehendes Pulsionsdivertikel bei einer 58jährigen Frau, die seit 20 Jahren Schlingbeschwerden gehabt hatte. Röntgenuntersuchungen von Sjögren und Forssell zeigten einen Schatten vor dem Ösophagus, was dadurch erklärt wurde, dass das Divertikel sich auf beiden Seiten der Speiseröhre nach vorn ausstülpte.

Nyström.

Kölliker (58) gibt eine kurze Übersicht über 110 Ösophagoskopien. die mit starren und elastischen Tuben ohne Narkose ausgeführt wurden. Es werden stets verschieden lange Tuben verwendet, der Patient sitzt während der Untersuchung.

Sahli (93) liess eine Divertikelsonde konstruieren, deren Prinzip darin besteht, dass im Innern einer weichen Gummisonde ein Mandrin vorgeschoben wird, wobei sich das von einer Metallfeder gebildete Ende des Mandrins durch sein Anstossen an das blinde Ende der Sonde seitlich abbiegt.

Zur Exstirpation der Pulsionsdivertikel empfiehlt Goldmann (31) abermals die zweizeitige Operation, die er zum 2. Male bei einem 51jährigen Mann mit Erfolg ausführte. Der Divertikel wird nach Ligatur der Art. thyreoidea inf. isoliert, an der Basis unterbunden und die Umgebung des nach aussen fixierten Sackes abtamponiert. Der Sack stösst sich unter Bildung einer Fistel ab; die Fistel heilt spontan und ist auch bei einzeitiger Operation oft nicht zu vermeiden, wo die Infektionsgefahr sehr gross ist.

Bei der Exstirpation von 2 sehr grossen Strumen konnte der Killiansche Speiseröhrenmund (quer verlaufende, am Ringknorpel ansetzende Muskelfasern) und seine Kontraktion beim Schluckakt beobachtet werden. Dicht oberhalb dieses Shpinkters pflegen die Pulsionsdivertikel an der schwächsten Stelle der Hinterwand des Ösophagus zu sitzen, so dass eine Analogie mit dem Kardiospasmus vorhanden ist.

Lenzmann (64) beobachtete einen 48jährigen Patienten, der im Anschluss an eine akute Nephritis an Druck in der Herzgrube, Aufstossen und zunehmender Abmagerung mit Stenose der Kardia erkrankte. Die Diagnose Karzinom bestätigte sich nicht, da die Stenose durch weiche mit Quecksilber gefüllte Sonden, die eine Stunde liegen blieben, behoben wurde und der Patient völlig sich erholte. Lenzmann nimmt an, dass ein Ulcus der Kardia vorgelegen hat.

Donath (24) bringt unter ausführlicher Berücksichtigung der Literatur eine Zusammenstellung der bis jetzt bekannten Ösophagussarkome, deren Symptomatologie genau beschrieben wird. Weiterhin wird über 2 selbst be-

obachtete Fälle (kleinspindelzelliges ulzeriertes Sarkom und alveoläres Endothelsarkom) exakt berichtet.

Das von Riecke (89) beobachtete primäre Speiseröhrensarkom gewinnt dadurch an Interesse, dass es ausser rapidem Kräfteverfall keinerlei klinische Symptome bei einem 46 jährigen Manne machte, obwohl ²/₃ der Speiseröhre von dem weichen, glatten Tumor ergriffen waren, Metastasen fehlten. Mikroskopisch grosszelliges Spindelzellensarkom von der Submukosa ausgehend.

Reith (88) beschreibt 2 primäre Ösophagussarkome aus dem pathologischen Institut in Chemnitz (unter 5814 Sektionen und 47 Speiseröhrengeschwülsten, von denen 42 Karzinome und je 1 ein Adenom, Myom und Tibrom darstellten). In dem einem Falle handelte es sich um einen 47 jährigen Mann mit einem polypösen von der Vorderwand der Speiseröhre ausgehenden, hühnereigrossen knolligen Tumor, dessen Basis an der Grenze zwischen Pharynx und Ösophagus sass. Die Konsistenz war weich. Metastasen fanden sich als Drüsen im periösophagealen Gewebe. Klinisch bestanden lediglich seit ¼ Jahr Schmerzen beim Schlucken. Todesursache war eine begleitende Lungen- und Darmtuberkulose. Der 2. Fall betraf ein 68 jähriges Individuum, bei dem sich das Sarkom als polypöser Tumor auf der Basis eines Karzinoms entwickelt hatte und bei dem gleichzeitig ein Adenokarzinom der kleinen Kurvatur nachgewiesen werden konnte.

Analog ist der von Herxheimer (46) beschriebene Fall, der bei einem 67 jährigen Manne beobachtet wurde. Es handelte sich um ein Plattenepithelkarzinom, dessen Stroma sarkomatös wurde. Doch kann auch die gleichzeitige Entwickelung eines Sarkoms und Karzinoms angenommen werden.

Galoin (26) geht in einer von Jaboulay angeregten Dissertation davon aus, dass man an der Speiseröhre des Hammels oft kleine Tumoren findet, die durch Sarkosporidien bedingt sind. Mikroskopische Präparate von Speiseröhrenkarzinome zeigen ganz analoge Bildungen, die mit allen Färbungsmethoden dargestellt werden können. Die Sarkosporidien des Hammels gehen immer von der Muskularis, niemals von der Mukosa aus, und machen gewöhnlich keine klinischen Erscheinungen. Mäuse lassen sich mit Sarkosporidien auf dem Wege des Verdauungstraktus infizieren. Die Sarkosporidien produzieren ein Toxin, das von Laveran und Mesnil aus dem Extrakt gewonnen wurde, da eine Reinkultur noch nicht gelang. Das aus dem Extrakt gewonnene Sarkocystin ist sehr toxisch für Kaninchen, die nach der Injektion unter chloriformen Erscheinungen zugrunde gehen. Der Extrakt aus Hammelspeiseröhrenschleimhaut übte auf den an Speiseröhrenkrebs erkrankten Menschen keinen Einfluss aus. Die Injektion von Sarkocystin soll eine funktionelle Besserung herbeigeführt haben, indem die Stenosenerscheinungen nachliessen.

Sternberg (101) berichtet über ein Ösophaguskarzinom mit einem Fistelgang, der vor 2 Monaten beim Bougieren erzeugt wurde und wodurch der Kranke künstlich ernährt worden war. Periosophagitis fehlte, da die Speiseröhrenwand nicht völlig durchstossen war. Der von Bouchut und Gignoux (12) beobachtete Speiseröhrenkrebs war auf die Wirbelsäule weitergewuchert und hatte ohne alle Vorboten zu einer plötzlichen Paraplegie geführt.

Breadshaw und Glynn (13) demonstrierten ein in der Höhe der Bifurkation gelegenes Karzinom, das keinerlei klinischen Symptome machte, obwohl es bereits beide Bronchi infiltrierte.

Barwell (5) weist darauf hin, dass häufig Karzinome, die von der Rückwand des Krikoidknorpels ausgehen, als Larynxkarzinome bezeichnet werden, obwohl sie das Epithel des Ösophagus als Ursprung haben. Diese Karzinome finden sich fast durchwegs bei Frauen im Alter von 30—40 Jahren.

Lesieur, Sargnon und Rome (66) beobachteten einen 62jährigen Mann mit Tumoren in den Supraklavikulargruben und einer durch eine Wucherung bedingten Stenose des Ösophagus. Es liess sich nicht mit Sicherheit entscheiden, ob die Wucherung das Primäre war oder sekundär von den Halstumoren ausging.

Guisez (38) will durch Radiumstrahlen bei vorgeschrittenen Speiseröhrenkrebsen bedeutende Besserung gesehen haben und hofft Heilung erzielen zu können, wenn im Anfangsstadium starke Dosen verwendet werden.

Sauerbruch (95) berichtet ausführlich über eine Anastomose zwischen Speiseröhre und Darm, die er bei einem 54jährigen Manne wegen Kardiakarzinoms ausführte. Die Thorakotomie im 7. Interkostalraum und eine Inzision der Zwerchfellaponeurose ergab, dass eine radikale Operation unmöglich war. Eine Darmschlinge wurde daher in den Zwerchfellschlitz eingenäht und mittelst Murphyknopf mit der Speiseröhre vereinigt. Nach der Operation kam es zu Ileus. Die Laparotomie ergab eine Stauung in der Anastomosenschlinge, neben der eine zweite Schlinge in die Brusthöhle eingetreten war. Der Patient starb an Peritonitis und Pleuritis. Bei der Sektion fand sich eine Gangrän der intrathorakal verlagerten Schlinge.

Im Anschluss an diesen Fall stellt Sauerbruch die Indikation zur Operation des Kardiakrebses dahin auf, dass nur solche Geschwülste operiert werden sollen, bei denen die Geschwulst das Zwerchfell höchstens um 6 cm überragt. In allen anderen Fällen soll die Gastrostomie gemacht werden. Probethorakotomie ist in weiten Grenzen empfehlenswert, da sie bei Anwendung des Druckdifferenzverfahrens nicht gefährlicher ist als eine Probelaparotomie. In den operablen Fällen soll die Einstülpungsmethode ausgeführt werden. Die Kardia wird nach ihrer Lösung handschuhfingerartig in den Magen eingestülpt und der Magen selbst intrathorakal verlagert mit dem stomachal gelegenen Speiseröhrenabschnitt vernäht. So springt das untere Ösophagusende mit dem Tumor zapfenartig in den Magen vor und kann nach 8—14 Tagen von einer Gastrostomiewunde aus entfernt werden.

Tiegel (105) empfiehlt an Stelle der von Sauerbruch vorgeschlagenen seitlichen Anastomose zwischen Ösophagus und Magen die End-zu-Endververeinigung, die den Stumpf spart und die Anastomosenstelle sichern lässt. Zur Anastomose wird ein abgeänderter Murphyknopf verwendet, dessen männlicher Teil eine nach aussen umgebogene Glocke hat, in die die Schleimhaut geschoben wird, so dass Serosa auf Serosa liegt. Der untere Teil der Speiseröhre wird in den Magen invaginiert.

In einer weiteren ausführlichen Arbeit gibt Tiegel (106) eine ausführliche Schilderung seiner neuen Operationsmethode auf Grund der Versuchsprotokolle über Operationen an Hunden. Weiterhin berichtet er über ein Kardiakarzinom, das vom Abdomen und der Brusthöhle aus reseziert wurde, worauf eine Knopfanastomose zwischen Ösophagus und Magenrest angelegt werden konnte. Die Anastomose war nicht dicht, so dass es 11 Stunden post op. zum Exitus kam. Die Operation zeigt, dass ein ganz einfacher Überdruckapparat genügt, der das Herz nicht schädigt. Die Ösophaguswand ist ausserordentlich leicht zerreisslich. 30 Abbildungen illustrieren die beachtenswerte Arbeit.

Darn (21) empfiehlt für ausgedehnte Stenosen die dreizeitige Rouxsche Ösophagogastro-duodenostomie nach der Modifikation von Herzer.

Meyer (74) geht davon aus, dass die schlechten Resultate der intrathorakischen Ösophagus-Resektion (von 20 Patienten wurde keiner geheilt) durch vier Ursachen bedingt sind: 1. die bei den meisten Operierten weit fortgeschrittene Erkrankung; 2. die geringe Widerstandskraft des umgebenden Gewebes gegenüber dem sehr infektiösen Ösophagusinhalte; 3. das Fehlen der

Pleura auf dem unteren Drittel des Ösophagus; 4. der Mangel einer zweckmässigen Operationsmethode. Um ein gutes Operationsverfahren auszuarbeiten, hat Meyer verbesserte Kammern für Differentialdruck bauen lassen, die später beschrieben werden sollen. Die Kammern gestatten durch einen Vorraum das Ein- und Ausgehen während der Operation und das Übergehen von negativem zu positivem Druck und umgekehrt. Die Versuche wurden an Hunden gemacht. Das als zweckmässig erkannte Verfahren ist eingehend beschrieben und durch gute Abbildungen verdeutlicht. Von einem langen Schnitt vom achten Interkostalraum aus wird ein Magenkegel durch das Zwerchfell gezogen und festgenäht. In diesen Kegel wird das obere, mit leicht absorbierbarem Cat gut zugebundene Ende des Ösophagus eingenäht und die Naht mit Pleura gedeckt. Das untere Ösophagusende wird durch Naht eingestülpt. Von sechs Hunden, bei denen Resektion im unteren Drittel des Ösophagus gemacht wurde, starben drei im Anschluss an die Operation infolge Nachblutung, Pneumothorax oder Sepsis, einer starb nach 10 Tagen an langsamer Magennekrose und einer ebenfalls nach 10 Tagen an Boshaftigkeit (distemper). Ein überlebender ist gesund. Der eingenähte Ösophagusstumpf darf nicht zu lang sein, da er die Tendenz hat, durch Einrollen eine Striktur zu bilden. Vielleicht ist es zweckmässig, den Stumpf zu spalten und an die durch Kauterisieren von Schleimhaut befreite Magenwand anzunähen.

Die Narkose durch eine Inflationstube hat den für Magen-Ösophagusoperationen wichtigen Vorteil, dass alle Bewegungen der Atemmuskeln aufhören, gegenüber der positiven Druckkammer aber den Nachteil des Rohres im Pharynx. Um den Vorteil zu erhalten und den Nachteil auszuschalten, wurde eine Kammer konstruiert, die durch ein Ventil rhythmisches Steigen und Fallen des Druckes gestattet. Mit Hilfe dieser Kammer wurden am Tier unter sicherer Ausschaltung der Atembewegungen gastro-ösophageale Anastomosen mit und ohne Resektionen gemacht. Zur Vereinigung diente ein besonders konstruierter Knopf. Dass auch beim Menschen die Atembewegungen bei Anwendung obiger Kammer ausfallen, zeigte die Operation eines Kindes wegen Empyem. Maass (New-York).

VI.

Kehlkopf, Luftröhre und Bronchien.

Referent: J. Thon, Bremerhaven.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

a) Kehlkopf.

1. *de Ahna, Larynxkarzinom. Zentralbl. f. Chir. 1909. 29.
2. Åkermann, Zwei Fälle von Operation an den oberen Luftwegen. Hygiea 1909. (Schwedisch.)
3. *Apert, Tirage permanent. La Presse méd. 1909. 95.
4. Arnoldson, Über die Behandlung der Larynxtuberkulose. Hygiea 1909. 5. Allm. Sv. Läkartid. 1909. 24 u. 25. (Schwedisch.)
5. *Ayguebère, Périchondrite Syphil. du larynx. Diss. Toulouse. Erwähnt: Sem. méd. 1909. 39.
6. *Bartels, Anatomie des Kehlkopfes. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 12.
7. Bell, Excision of the larynx for carcinoma. Annals of surgery. July 1909.
8. Brewer, The operative treatement of the cancer of the larynx. Annals of surgery. November 1909.
9. v. Bôkay, Contributio à la pathogénie du stridor inspiratoire congenital. Arch. gén. de Méd. 1909. Novembre. La Presse méd. 1909. 69.
10. *Boer, Über die Gefahren der grossen Kehlkopfoperationen. Diss. Leipzig 1909. Erwähnt in Münch. med. Wochenschr. 1909. 24.
11. Börnstein, Über traumatische Arytänoidknorpelaffektionen. Diss. Königsberg 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2.
12. *Bourgeois et Egger, Les oedèmes du larynx. La Presse méd. 1909. 45.
13. Brizon, Régéneration des cordes vocales après leur ablation chirurgicale. Diss. Lyon 1909. Ref. Arch. général de Chirurgie. 1909. 43.
14. *Chiari, Behandlung des Kehlkopfkrebses. Wien. Perles 1909.
15. — Über die Behandlung des Kehlkopfkrebses. Wien. med. Wochenschr. 1909. 26. 27. 28. 29. 30.
16. *— Totalexstirpation des Larynx wegen Karzinoms. Wien. med. Wochenschr. 1909. 10.
17. — Über Blutungen aus den oberen Luftwegen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 10.
18. Collinson, Tin disc removed from the larynx of a child aged 4. Brit. med. Journ. 1909. 1677.
19. *Forbes and Courtauld, A note on tracheotomy cases in the course of which there were long periods of inability to dispense with the tube. The Lancet 1909. 1525.
20. Forest, Stridor congenitus. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23.
21. Frese, Kehldeckel-Gumma. Münch. med. Wochenschr. 1909. 38.
22. *Gault, Sur un cas de laryngectomie totale pour cancer du larynx. La Presse méd. 1909. 45.
23. Gerber, Behandlung der tuberkulösen Epiglottis. Zeitschr. f. Laryng. Bd. 1. H. 6. Fortschr. der Med. 1909. 16.
24. *Gillet, Sonnenlichtbestrahlungsverfahren zur Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. 38.
25. Glas, Larynxcysten. Arch. f. Laryngol. Bd. 19. H. 2. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 43. 11.
26. *Gluck, Die Chirurgie im Dienste der Laryngologie. Zeitschr. f. Laryngol. 1908. H. 2. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 43. 1.
27. — Vorschläge und kasuistischer Beitrag zur Chirurgie der oberen Luft- und Speisewege. Zentralbl. f. Chirurgie. 1909. 22.

28. *Göbell, Pseudostimme nach Larynxexstirpation. Zentralbl. f. Chir. 1909. 34.
29. *Guisez, Laryngostomie pour sténose chondro-cicatricielle du larynx. La Presse méd. 1909. 103.
30. *Gutzmann, Stimme und Sprache ohne Kehlkopf. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 43. 1.
31. *Hartmann, Bericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde, der Krankheiten der Luftwege und der Grenzgebiete. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 58. 1, 2, 3, 4. 59. 2, 3, 4.
32. *Hiltermann, Kasuistik der Larynxsarkome. Diss. München 1909. Erwähnt: Münch. med. Wochenschr. 1909. 15.
33. Hoffmann, Alkoholinjektion des Nervus laryngeus superior. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 43. 8.
34. *Hopmann, Stimm- und Sprachübungen nach Kehlkopfausrottung. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 99. 3—6.
35. *Jean, Laryngite phlegmoneuse primitive forme bactérienne, une forme à entérocoque. Diss. Paris 1909. La semaine méd. 1909. 3.
36. *Imhofer, 50 Jahre laryngologische Arbeit auf dem Gebiete der Kehlkopftuberkulose. Sammlung zwangloser Abhandlungen auf dem Gebiete der Nasen-, Ohren-, Mund- und Halskrankheiten. 1909. H. 7 u. 8. Halle: Marhold.
37. *Kahle, Über Perichondritis cricoidea posterior externa. Diss. Berlin. 1909. Erwähnt Münch. med. Wochenschr. 1909. 28.
38. Kessel, Kontusion des Kehlkopfes (Luxation des Aryknorpels?) Zentralbl. f. Chir. 1909. 49.
39. Körner. Die Beteiligung des Kehlkopfes an aktinomykotischen Erkrankungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 17. 4.
40. — Ausrottung eines tuberkulösen Tumors aus dem Ventriculus Morgagni mittelst Thyreotomie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. Bd. 58. 1—2.
41. *Kollibay, Malignes Ödem, anscheinend vom rechten Seitenstrang ausgehend. Arch. f. Laryngol. Bd. 21. H. 1. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. Bd. 17. 4.
42. Koschier, Operative Behandlung der Larynxkarzinome. Wien. klin. Wochenschr. 1909. 26 u. 27.
43. *Kuhn, Einführung in die perorale Intubation. Mediz. Klinik. Ref. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1909. H. 10.
44. *Kuttner, Zur Rekurrensfrage. Arch. f. Laryng. Bd. 19. 1. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 43. H. 4.
45. *Lack, Delsaux, Delavau, Treatment of Cicatricial stenosis of the Larynx. Brit. med. Journ. 1909. 1140.
46. Landwehrmann, Altes und Neues über den Heilwert der Tracheotomie bei Kehlkopftuberkulose. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58. H. 3—4.
47. *Lahoussois et Sargnon, Laryngo-Typhus. Canulard. Lyon médical. 1909. 12.
48. *Laurens, Abcès froids prelaryngés. La Presse méd. 1909. 31.
49. *— Papillomes du larynx. Thyrotomie. Fulguration. La Presse méd. 1909. 93.
50. Lesser, Verletzungen in der Umgebung des Kehlkopfes durch Selbsterhängen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 27.
51. Link, Sklerom des Larynx. Arch. f. Laryng. Bd. 19. 1. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 43. 5.
52. *Lotsch, Erfahrungen mit der Intubation bei diphtherischer Larynxstenose. Therapeut. Monatshefte. 1909. 2.
53. *Maire, Rétrécissement du larynx de nature indéterminée. Lyon médical. 1909. 16.
54. *Márer, Luftembolie oder Synkope? Fortschr. der Medizin. 1909. 13.
55. *Marschik, Larynxkarzinom bei jugendlichen Personen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 43. 9.
56. *Martin, Kehlkopfexstirpation. Münch. med. Wochenschr. 1909. 37.
57. *Mermod, Sténose laryngée. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 5.
58. Meyer, Leukämische Veränderungen im Kehlkopf. Zeitschr. f. Laryngolog. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. 2.
59. — 1. Totalexstirpation des Kehlkopfes wegen Karzinom.
*2. Narbiger Verschluss des Kehlkopfes. Allg. med. Zentralzeitg. 1909. 28.
60. — Über den Infektionsweg der Larynxtuberkulose. Fortschr. d. Med. 1909. 16.
61. *Morestin, Plaie du larynx. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1909. V.
62. *Moscoso, Stridor congénit. des nourrissons. Diss. Paris. Erwähnt: La semaine médicale 1909. 39.
63. Moure, Thyrotomie bei Karzinom. Arch. f. Laryng. 21. 2. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März.
64. *Neumann, Die Behandlung der diphtherischen Larynxstenosen. Diss. Leipzig. Erwähnt: Münch. med. Wochenschr. 1909. 35.
65. *Parmentier, La Laryngostomie. Le Progrès médical Belge. 1909. 13.

66. Pieniazek, La Laryngofissur dans les cancers du larynx. Arch. internat. d'otolog. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 17. 4.
67. *Poyet, Leucoplasie laryngée. Thèse Paris 1908. Ref. La Presse méd. 1909. 3.
68. Rahner, Ein Beitrag zur Laryngitis stridula. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 58. 3—4.
69. *Réthi, Zur Symptomatologie des Kehlkopfkrebses. Wien. med. Wochenschr. 1909. 35.
70. Ribadeau-Dumas et Harvier, Stridor laryngé. Ref. Arch. gén. de Méd. 1909. Novembre.
71. Ruggi, Le traitement des sténoses du larynx par la laryngostomie avec dilatation. La semaine médicale. 1909. 7.
72. Sargnon, Laryngostomie. Lyon méd. 1909. 43.
73. — et Barlatier, De la laryngostomie et des divers mode de dilatation externe du larynx. La semaine médicale 1909. 21.
74. *Schlumberger, Survie de 12 ans dans un cas de laryngectomie totale pour une affection laryngée d'apparence maligne. Gaz. méd. Strasb. 1908. 1. Ref. Le Progrès médicale Belge 1909. 11.
75. *Schoetz, Zur Ätiologie der brandigen Kehlkopfentzündungen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 50.
76. *Schultze, Die Versorgung des Kehlkopfes, der Trachea und der Bronchien mit vasomotorischen und sensiblen Nerven. Diss. Giessen. Erwähnt: Münch. med. Wochenschr. 1909. 25.
77. Seifert, Kontusion des Kehlkopfes. Rev. hébd. de larynx. 1908. 45. Ref. Fortschr. d. Med. 1909. 13.
78. *Sendziak, Die Radikalbehandlung des Kehlkopfkrebses in den letzten 50 Jahren (1858—1908). Wien. med. Wochenschr. 1909. 9.
79. *Sieur, Sur deux cas de sténose du larynx, traités par la laryngostomie et la dilatation caoutchoutée. Bull. de l'acad. de méd. 1909. 15.
80. *Streit, Vernarbung von Schnittwunden des Kehlkopfs. Arch. f. Laryng. 21. 1. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 17. 4.
81. *Stuart-Low, Three cases of inoperable carcinoma extralaryngeal, pharyngeal, lingual. Ligation of all the vessels for partial ablation of the enlarged thyroid gland. Brit. med. Journ. 1909. 1409.
82. *Triboulet, Ribadeau-Dumas et Harvier, Stridor congénital. La Presse méd. 1909. 51.
83. Trumpp, Über eine anatomische und klinisch bemerkenswerte Anomalie des Laryngotrachealrohres nebst kritischen Bemerkungen über die Ätiologie des Stridor laryngis congenitus. Münch. med. Wochenschr. 1909. 48.
84. *Vallas, Laryngectomié totale. Lyon médical 1909. 2.
85. Veillard, Epitheliome du larynx chez une femme. La Presse méd. 1909. 31.
86. Veillon et Brelet, Un cas de croup chez l'adulte. Arch. gén. de Méd. 1909. Mars.
87. Viereck, Geheilte Larynxtuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. 3.
88. *Villedary et Tersen, Formes foudroyantes de l'oedème de la glotte. Archives de médicine militaire. Ref. Journ. de Méd. et de Chir. 1909. 16.
89. *Wertheim, Über Larynxkontusion. Arch. f. Laryng. Bd. 19. 1. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. 4.
90. *Wolfsohn, Sondierung ohne Ende (Larynxstenose). Zentralbl. f. Chir. 1909. 35.
91. *Woods, Exstirpation of the larynx fitted withed a new vocalizing apparatus. Brit. med. Journ. 1909. 1138.
92. *— New voice machine. Brit. med. Journ. 1909. 900.
93. *Zypkin, Zur Frage über die operative Behandlung des Kehlkopfkrebses. Chirurgia. 1909. 148.

Trumpp (83) berichtet über ein 1½ jähriges, an Miliartuberkulose verstorbenes Kind mit einer angeborenen Kehlkopfmissbildung, die in einer fast völligen Aplasie des Ringkorpels und der beiden ersten Trachealknorpel bestand. Vom ganzen Ringknorpel war nur der proxymale Teil der Platte vorhanden, während der übrige Knorpel sowohl ventral wie dorsal durch fibröses Bindegewebe ersetzt war. Intra vitam bestand keinerlei Funktionsstörung, so dass Trumpp die mechanische Theorie des Stridor congenitus ablehnt, nach der die abnorm dünnen und schlaffen Weichteile bei der Inspiration eingezogen und aneinander gepresst werden sollen. Die Missbildung wird als eine in frühester Embryonalzeit entstandene Entwickelungshemmung angesprochen, um eine angeborene Schwäche der Glottismuskulatur, insbesondere der Postici.

v. Bokay (9) kommt auf Grund eigener drei Fälle und der Literatur zur Ansicht, dass der Stridor congenitus nicht durch eine Erkrankung der Thymus oder durch Kompression der Trachea durch die vergrösserte Thymus hervorgerufen wird, da der Stridor ja dann nicht durch Intubation beseitigt werden könnte. Er glaubt, dass er auf einer Veränderung der Form der Epiglottis und der aryepiglottischen Falten beruht.

Forest (20) demonstriert ein Kind, bei dem der Stridor durch abnorme Beweglichkeit der Epiglottis und Zurückfallen derselben auf den Aditus laryngis entsteht.

Rahner (68) glaubt, weil die Anfälle von Stridor besonders nachts auftreten, auf Grund häufiger laryngoskopischer Untersuchungen, „eine abendlich stärkere Schwellung des subglottischen Gewebes" annehmen zu müssen. Warum diese Schwellung erfolgt, bleibt unerklärt.

Ribadeau-Dumas und Harvier (70) fanden bei der Sektion eines zweimonatlichen Kindes mit Stridor laryngis ein Einrollen der Epiglottis und Annäherung der aryepiglottischen Falten.

Meyer (58) berichtet über leukämische Veränderungen im Kehlkopf. Bei dem 49jährigen Patienten fanden sich einzelne linsengrosse flache Höcker an den aryepiglottischen Falten, subglottisch eine völlig symmetrisch angeordnete Verdickung der Seitenwände von blassgraurötlicher Farbe. Wegen zunehmender Stenose Tracheotomie. Exitus nach 10 Tagen. Intra vitam durch Blutbefund Diagnose Leukämie bestätigt. Sektion: Ringknorpel stark verdickt, anscheinend vollkommen verknöchert und enthält in dünner, harter Schale einen weiten, mit himbeerartigem Mark angefüllten Raum. Diese Knorpelaffektion entspricht dem myelogenen Anteil der Blutkrankheit und verhält sich analog den Vorgängen im Röhrenknochen.

Link (51) beschreibt einen Fall von Sklerom des Larynx, bei dem kulissenartig von den Tubenwülsten beiderseits auf die Segel übergreifende und die Choanen von unten verengernde Stränge auftraten. Im Kehlkopf ein rötlich-weisses Infiltrat, in der Arytänoidgegend eine rötlich, glasig höckerige Geschwulst, die den Morgagnischen Raum vollständig ausfüllte und unregelmässig gestaltete Stränge an Stelle der Stimmbänder.

Ein zweiter, mehrere Jahre beobachteter Fall liess erkennen, dass die Skleromaffektion an einer Stelle verschwinden kann, so dass später nichts daran erinnert, während sie an anderen Stellen neu aufflackert.

Glas (25) unterscheidet die Larynxcysten in

1. Retentionscysten: an Orten stärkerer Drüsenanhäufungen. Die an Stimmbändern vorkommenden Cysten verdanken nach Chiari ihre Entstehung erweiterten Lymphdrüsen.

2. Kongenitale Cysten: den Teratomen nahestehende Tumoren.

3. Traumatische Cysten: Eine solche soll durch Versenkung von Epithelkeimen nach Operation (Laryngofissur) und den danach durch lange Bolzenbehandlung ausgeübten konstanten Druck zurückgeführt werden.

4. Lymphcysten und submuköse Erweichungscysten (meist Hohlräume in Polypen).

Von 16 Fällen schreibt er 6 der ersten, 5 der zweiten, 1 der dritten und 4 der vierten Gruppe zu.

Seifert (77) berichtet über eine schwere Kontusion des Kehlkopfes, bei der durch Schlag gegen den Kehlkopf sehr starkes Ödem des Zungengrundes und Kehlkopfeinganges eingetreten war. Der Gaumen war blutunterlaufen, die Uvula gangränos und es bestand Dysphagie. Nach Anästhesierung trat Heilung ein.

Börnstein (11) kommt in seiner Dissertation über traumatische Arytaenoidknorpelaffektionen zu dem Schlusse, dass entgegen der

bisherigen Meinung Aryknorpelluxationen nicht nur bei schweren Kehlkopffrakturen auftreten und dass solche auch ohne Frakturen beobachtet sind. Röntgenuntersuchung könnte in frischen Fällen herangezogen werden,

Kessel (38) veröffentlicht unter Kontusion des Kehlkopfes einen hierher gehörigen Fall, bei dem nach heftigem Stoss gegen die Kehlkopfgegend sofortige Heiserkeit ohne Dyspnoe auftrat und der Kehlkopfbefund ausser Blutungen unter die Schleimhaut eine Luxatio articulatio cricoarytaenoidea links erkennen liess. Es trat Heilung in dislozierter Stellung ein.

Lesser (50) berichtet im Anschluss an eine Äusserung Haberdas, dass bei einem gehenkten Raubmörder neben Abbruch der beiden oberen Kehlkopfhörner eine quere Durchtrennung des linken Kopfnickermuskels ohne Blutunterlaufung und eine ebenfalls reaktionslose Durchreissung der rechten Kehlkopfeingangsfalte (Plica aryepiglottica) nachweisbar war, über zwei Fälle von Selbstmord durch Erhängen (stehend), bei der die Wunde in der Umgebung des Kehlkopfeinganges nebst einer Dislokation eines Teiles der Kehldeckelschleimhaut, als seltene Beobachtung, gefunden wurde.

Collinson (18) extrahierte bei einem 4 jährigen Kinde eine kreisförmige Zinnscheibe von 1/2 Zoll Durchmesser, die sich unter der Glottis fest eingekeilt hatte, durch hohe Tracheotomie. Heilung.

Chiari (17) teilt die Blutungen aus dem Kehlkopf ein in solche

I. durch Überanstrengung der Stimme: Bei Sängern usw. Blutungen aus der Stimmlippe oder Taschenfalte.
II. Für Menstruation vikariierende Blutungen aus dem Larynx.
III. Hämorrhagische Laryngitis. (Laryngitis sicca; Katarrh.)
IV. Larynxblutungen infolge allgemeiner Erkrankungen. Skorbut; Morb. Brightii; Morb. macul. Werlhoffii; Leukämie usw.
V. Spontane Blutungen in und aus gutartigen Neubildungen: in Polypen der Stimmbänder, aus Angiomen in den Kehlkopf (bei Anstrengung der Stimme).
VI. Blutungen aus zerfallenem Karzinom oder Sarkom.
VII. „ „ Geschwüren.
VIII. Traumatische Blutungen:
    1. Blutungen infolge von Schnitt- oder Schusswunden.
    2. „ „ Quetschung oder Brüchen des Kehlkopfes.
    3. „ nach intralaryngealen Operationen von Neubildungen.
    4. Blutungen nach Thyreotomie, partieller oder totaler Larynxexstirpationen.

Körner (39) kann seinen drei schon veröffentlichten Fällen von Beteiligung des Kehlkopfes an aktinomykotischen Erkrankungen einen vierten Fall hinzufügen.

Bei den ersten drei Fällen sass die aktinomykotische Infiltration dem Schildknorpel aussen auf; sind also als Aktynomykose am Schildknorpel oder als Aktinomykosis laryngis externa zu bezeichnen. In allen Fällen zog eine strangartige Infiltration bis zum Kiefer. In zweien war der innere Kehlkopf normal, während im dritten Fall eine tumorartige Vorwölbung im linken Sinus pyriformis nachzuweisen war, zugleich Ödem des linken Kehlkopfeinganges.

Im vierten Fall handelte es sich um eine Aktinomykose des Mundbodens. Epiglottis stark verdickt, gerötet und starr nach hinten gerichtet. Die Vertiefung zwischen Zungenrücken und Epiglottisrand durch die Schwellung vollkommen ausgefüllt. Einblick in den Kehlkopf unmöglich. Inzision in der Mittellinie von Kinn bis Zungengrund bringt völlige Heilung.

Meyer (60) nimmt in seiner Arbeit über den Infektionsweg der Larynxtuberkulose an, dass der Kehlkopf nur von der Oberfläche aus durch Inokulation erkrankt, durch das Sputum der Lungenphthisiker. Auch die primäre Kehlkopfphthise ist eine örtliche Inokulation. Nur der Lupus kriecht durch die Lymphspalten abwärts zum Larynx und selten ulzeröse Tuberkulose des Pharynx oder Zunffengrundes.

Bevorzugt von der Erkrankung sind die Stimmbänder und die Regio interarytaenoidea; nur die Miliartuberkulose bevorzugt Epiglottis und Taschenbänder.

Hoffmann (33) hat gute Erfolge gesehen nach auf 45 Grad erwärmten 85%igen Alkoholinjektion in den Nervus laryngeus superior bei Schluckschmerzen der Kehlkopftuberkulosen. Sofort nach der Injektion kann Patient feste Speise geniessen. Die Dauer dieser Analgesie schwankt zwischen 6—40 Tagen.

In der Diskusion zu diesem Vortrag bemerkt Avelis, dass er den Nerv. laryng. sup. beiderseits reseziert hat, weil ihn die Resultate der Alkoholinjektion nicht befriedigten.

Landwehrmann (46) hat 4 alte Fälle von Kehlkopftuberkulose der Rostocker Ohren- und Kehlkopfklinik nachuntersucht, die nach kurativer Tracheotomie 8¼—4¼ Jahre geheilt waren und fügt einen neuen Fall hinzu. Es handelt sich um ein 23jähriges Mädchen mit Kehlkopftuberkulose (Ulzerationen und Infiltrationen). Kurative Tracheotomie, da die Tuberkulose durch sonstige Medikationen, auch 7wöchentliche Schweigekur, nicht beeinflusst, eher verschlechtert wurde. Nach 5 Wochen Decanülement. Die krankhaften Erscheinungen waren bis auf Rötung und leichte Bewegungsstörungen der Stimmbänder geheilt.

Empfiehlt daher sehr die kurative Tracheotomie.

Arnoldson (4) stellt die Erfahrungen über die Behandlung der Larynxtuberkulose zusammen, weist die Berechtigung und die in vielen Fällen guten Resultate der chirurgischen Behandlungsmethoden nach, und berichtet über 30 eigene Fälle, durch endolaryngeale Exzision der kranken Teile (22 Fälle), Amputation der Epiglottis (7 Fälle) oder Tracheotomie (1 Fall) behandelt.

Er betont, dass der absolute Nihilismus der Therapie gleichwie die zeitraubende schablonenmässige Behandlung einer aktiven Behandlung weichen müssen, und dass wenigstens die grössten der Anstalten, die überhaupt tuberkulöse Menschen empfangen, mit solchen Ärzten und äusseren Rekursen ausgestattet sein müssen, dass die Larynxkranken obligatorisch eine rationelle laryngologische Pflege erhalten. Nyström.

Körner (40) berichtet über einen kaffeebohnengrossen, tuberkulösen Tumor, der aus dem Ventriculus Morgagni hervorragt und Taschen und Stimmbänder auseinanderdrängt und durch Thyrotomie total mit gutem Erfolge entfernt wird.

Viereck (87) demonstriert 2 Fälle von chirurgisch geheilter Larynxtuberkulose, deren 1. Fall papilläre Wucherungen des Kehldeckels und rechten Taschenbandes Verdacht auf Karzinom erregte, bis ausgiebige Probeexzisionen Tuberkulose ergaben. In 5 Sitzungen Resektion des Kehldeckels und Taschenbandes und Kauterisation unter Braunscher Leitungsanästhesie vom Nerv. laryng. sup. aus. Heilung.

2. Fall. Tuberkulöse Geschwüre der Kehlkopfhinterwand. Heilung 6 Jahre. Exitus an Lungentuberkulose.

Gerber (23) hat mit gutem Erfolge die tuberkulöse Epiglottis mit der kalten Schlinge abgetragen.

Frese (21) demonstriert im Verein der Ärzte in Halle eine 56jährige Frau mit Kehldeckel-Gumma. Es bestand walnussgrosse, pilzförmige Geschwulst der rechten Kehldeckelhälfte. Die Diagnose Karzinom fand mikroskopisch keine Bestätigung. Entfernung der ganzen Geschwulst und eines grossen Teiles des Kehldeckels mit der Glühschlinge. Diagnose Gumma wurde durch stark positiven Ausfall der Wassermannschen Probe erwiesen, mikroskopisch nur entzündliches Gewebe.

Veillard (85) berichtet über eine seltene Lokalisation eines Epitelioms des Kehlkopfes, nämlich in der Mitte des unbeweglichen rechten Stimmbandes, das etwas angeschwollen war und dem das Epitheliom als papilläre Wucherung aufsass. Thyrotomie. Entfernung und Kauterisation.

Lahousois et Sargnon (47) beschreiben einen Fall von Laryngo-Typhus, bei dem nach mittelschwerem Typhus in der Rekonvaleszenz Atembehinderung eintrat, die Tracheotomie nötig machte. Bei jedem Versuch des Decanülement Erstickungsanfall. 1 Jahr später Narbensporn und chron. Ödem der Umgebung. Retrograder Katheterismus mit Verweilsonde und Dilatation intern. Rezidiv. Dilatation intern. erfolglos, daher Abtragen der Polypen. 2. Rezidiv. Laryngostomie. Tamponade ohne Naht. Heilung.

Mortalität bei 15 Fällen 4—5%, also nicht höher wie bei Laryngofissur.

Maire (53) demonstriert einen Patienten, der seit mehreren Jahren asthmatisch ist mit dyspnoischen Anfällen und seit 13 Monaten an fieberhaften Lungenerscheinungen leidet. Laryngoskopisch kleiner, stecknadelkopfgrosser Tumor, der sich im Moment der Exspiration zwischen die Stimmbänder legt und ihre Abduktion unmöglich macht. Luetische Kur ohne Erfolg. Anfälle machen Tracheotomie nötig. Decanulement unmöglich. Thyreotomie. Es fand sich eine sehr feste narbige Verengerung. Trotz Dilatation Decanulement unmöglich. Tracheolaryngostomie: Ausser der Narbenverengerung derber Granulationspfropf. Dilatation mit Gaze drei Monate lang. Heilung.

Sargnon (72) berichtet über vier Fälle von Larynxstenose auf luetischer, tuberkulöser und diphtherischer Basis, die durch Laryngostomie mit Dilatation mit Gaze nach vorheriger erfolgloser Behandlung zur Heilung gebracht wurden.

Sargnon und Barlatier (73) sind allmählich zwecks Vermeidung der Lungenkomplikationen und des enormen Zerfalles zu der allmählich erweiternden Tamponade mit Gaze übergegangen. Nach acht Tagen Drain, sobald die Dehnung es gestattet, legen sie eine mit einem Drain überzogene Kanüle ein. Sind ausserdem Anhänger der Fixation der Trachea durch Naht an die Haut und zugleich Exzision der Narben. Von 18 auf diese Weise operierten Fällen drei Todesfälle.

Ruggi (71), der Prioritätsrechte gegenüber den Franzosen und Killian geltend macht, will 1892 und 1893 als erster die Laryngostomie nach vorhergehender Tracheotomie bei Larynxstenose nach Tuberkulose gemacht haben. Empfiehlt seine Dilatationsmethode mit durch Guttapercha umhüllte Gaze und will nie eine Erweichung und Zerfall des Kehlkopfes (wie die Franzosen) gesehen haben und erwähnt besonders die rasche Heilung; sein

1. Fall — 2 Monate
2. „ — 50 Tage
3. „ — 38 „

im Gegensatz zu drei bis vier Monaten bei den Franzosen, die einmal eine Heilungsdauer von sechs und sogar von 14 Monaten hatten.

Ruggi hat nur einen Misserfolg bei einer Frau mit Rhinosklerom, wo ein Rezidiv eintrat.

Brizon (13) zeigt an 22 Fällen von Thyreotomie und Resektion eines Stimmbandes, dass die Regeneration der Stimmbänder häufig vollkommen ist. In vier Fällen von Hemilaryngektomie hatte sich dem gesunden Stimmband gegenüber ein Narbenstrang gebildet, der für die Phonation genügte.

Bei totalen Larynxektomien bildet sich eine Pseudoglottis. Tierversuche dagen haben versagt.

Gluck (27) empfiehlt die Laryngofissur zur Sequestrotomie von Knorpelnekrosen, die zu perilaryngealen Infiltraten mit Schluckbeschwerden und Glottisödem führten.

Zugleich teilt er einen funktionell tadellos geheilten Fall mit, bei dem Kehlkopf, Rachen und ein Teil des Zungengrundes, rechte Schilddrüsenhälfte, rechter Kopfnicker und Omohyoideus und rechte Vena jugularis communis und externa entfernt worden war. Hautlappenplastik des Rachens.

Pieniazeck (66) entfernt, um die halbseitige und totale Larynxexstirpation zu umgehen, mit Laryngofissur die Tumormassen bis ins Gesunde, wenn das Karzinom noch nicht zu sehr ausgedehnt ist.

Er stellt aus der Literatur 307 mit Laryngofissur behandelte Fälle zusammen mit 21 Todesfällen im Anschluss an die Operation (meist Pneumonien), 134 Heilungen ohne Rezidiv nach einem Jahr, 111 Rezidive, 42 mal Ausgang unbekannt. Zur Vermeidung der Pneumonie rät er Operation am hängenden Kopf und Tamponade des Larynxinneren für mehrere Tage.

Moure (63) bespricht seine Methode der Thyreotomie bei Karzinom, nachdem er die Nachteile der Trendelenburgschen und Hahnschen Kanülen geschildert hat. Moure verzichtet auf Tamponkanülen und benutzt eine seitlich komprimierte Kanüle, die er, um Einfliessen von Blut in die Luftwege zu verhindern, am oberen Ende mit einem sterilen Gazestreifen oder Feuerschwamm umgibt. Nach der Operation entfernt er sofort die Kanüle. Nach Exzision und Kauterisation des Tumors näht er Knorpel, Membrana cricothyreoidea und Trachealwunde und Haut mit Catgut. Rühmt seiner Methode gute Erfolge, Verringerung der Gefahr sekundärer Komplikationen und Verkürzung des Heilungsverlaufes nach. War nur einmal genötigt, seine Naht zu öffnen und vorübergehend eine Kanüle einzuführen.

Åkermann (2) berichtet über zwei Fälle von Operation an den oberen Luftwegen. 1. Totalexstirpation des Larynx und der linken Seite des Pharynx wegen Karzinom bei einem 39 jährigen Manne. In Lokalanästhesie wurde die Luftröhre unterhalb des Kehlkopfes durchgeschnitten und das untere Ende in den unteren Wundwinkel festgenäht. Dann Narkose durch einen in die Luftröhre eingeführten Schlauch. Exstirpation des Larynx und der linken Hälfte des Pharynx. Der Defekt der Zungenbasis wurde genäht, die vordere Ösophaguswand an das Zungenbein befestigt und die Nahtstelle durch die Halsmuskeln gedeckt. Vorübergehende Infektion der Wunde. Konvaleszenz. Nyström.

James Bell (7). Die Versuche, nach Kehlkopfexstirpation einen künstlichen Kehlkopf einzusetzen, sind allgemein aufgegeben, weil die Kranken leicht eine verständliche Flüstersprache ohne einen solchen erlernen. Seit 1898 exstirpierte Bell 12 mal den Kehlkopf wegen Karzinom. Von diesen kamen sieben Kranke zur Heilung einschliesslich eines der am 58. Tage nach der Operation an einem Rezidiv zugrunde ging. Nur bei den ersten vier Operationen wurde eine Tracheotomie vorausgeschickt, die anderen wurden in steiler Trendelenburglage ohne dieselbe von unten nach oben gemacht. Die ausgiebig gelöste und durchtrennte Trachea wurde in ein queres Knopfloch der Haut so eingenäht, dass ein Ring herausstand. Die Wunden wurden ganz durch Naht geschlossen bis auf ein oder zwei seitliche Rohröffnungen, um den

Speichel abfliessen zu lassen und dadurch das Schlucken zu verhindern. Die Patienten liegen nach der Operation mehrere Tage in der Trendelenburglage. Maass (New-York).

George Emerson Brewer (8). Die intralaryngealen Operationen wegen Kehlkopfkrebs sind allgemein aufgegeben. Semon berichtete 1904 über 19 Thyreotomien oder Laryngotomien mit Exstirpation des Karzinoms, die 76 % Heilungen von einjähriger Dauer ergaben. Seither ist die Methode für frühe Fälle immer mehr in Aufnahme gekommen. Für partielle oder Hemilaryngektomien liegen die Verhältnisse nur selten günstig. Nach dem neuesten Bericht von Gluck 1908 sind von 128 totalen Kehlkopfexstirpationen wegen Karzinom 15 % über drei Jahre gesund. Bei inoperablen Fällen schafft die Unterbindung von drei Stämmen der Art. thyreoideae sup. und inf. grosse Erleichterung. Brewer gibt sieben kurze Krankengeschichten von Thyreotomie wegen Karzinom, in denen er den Methoden von Semon und Butlin im wesentlichen folgte. Für seine Totalexstirpationen, im ganzen elf, ist er von der anfangs geübten Methode von Gluck wegen schlechten Resultaten abgegangen. Der Totalexstirpation wird eine tiefe Tracheotomie mit Durchtrennung des Isthmus der Schilddrüse vorausgeschickt, ohne die Trachea aus ihrem Bett zu lösen. Mit dem zweiten Eingriff wird wenigstens zehn Tage gewartet, damit sich um die Luftröhre schützende Granulationen entwickeln können. Bei der zweiten Operation wird der Kehlkopf durch einen T-förmigen Schnitt freigelegt und von unten nach oben herausgenommen. Die Schleimhaut im Ende des Trachealstumpfes wird zerstört, der Larynx ganz und die äussere Wunde grösstenteils zugenäht. Die Ernährung erfolgt durch ein permanentes Nasenrohr für etwa 10 Tage, beginnt, so früh der Magen es gestattet und ist möglichst reichlich. Nach beiden Operationen liegen die Kranken unter einem kleinen Zelt, in das ein Dampfspray geleitet wird. Auf der Trachea liegt eine mit Borsäure feucht gehaltene Gazekompresse. Die Tracheapackung wird oft gewechselt. Maass (New-York).

Koschier (42) berichtet in seinem Aufsatz über operative Behandlung des Larynxkarzinoms über eine weitere Serie von 15 Fällen ohne postoperativen Todesfall, zusammen mit seinen früheren Fällen 28; davon sind von 18 länger als drei Jahre Operierten acht rezidivfrei geblieben. Empfiehlt zweizeitige Operation; zuerst Tracheotomie, nach 6–8 Tagen Radikaloperation mit Trendelenburgscher Tamponkanüle, die nach der Operation sofort durch eine gewöhnliche Kanüle ersetzt wird. Exakte Mikulicztamponade, bei der Patient vom zweiten Tage an selbst schlucken kann. Nach der zweiten Tamponade (nach 10—20 Tagen) Ernährung durch Schlucksonde.

Chiari (15) gibt die ausführlichste Statistik über die Behandlung des Kehlkopfkrebses in seinem Vortrag in der Jahresversammlung der American Laryngological, Rhinological and Otological Society am 3. Juni 1909.

Im Kehlkopf wird am häufigsten das Plattenepithelkarzinom, das von den Gebilden der Glottis ausgeht, seltener das verhornende Plattenepithelkarzinom, das Carcinoma keratodes, gefunden. Der Zylinderzellenkrebs und der Medullarkrebs sind viel seltener, am seltensten das fibröse Karzinom. Die Behandlung kann nur eine operative sein.

Die intralaryngeale Exstirpation bringt nach Chiari fast nie Heilung, ist aber zur Probeexzision nötig. Nach angeführten Statistiken, besonders B. Fränkels (eifriger Verfechter der intralaryngealen Exstirpation) kein Todesfall. 46 % Heilung, aber 33 % Rezidive (Indikation: ganz kleine Geschwülste auf vollkommen beweglichen Stimmlippen).

Die Tracheotomie, keine heilende Operation, dient nur zur Beseitigung der Stenose oder als Vorakt der Radikaloperation.

Die Thyrotomie. Indikation: kleiner, umschriebener Krebs, der auf Stimmlippen oder Taschenfalten sitzt, die Beweglichkeit nicht beeinträchtigt.

Ist der Aryknorpel unbeweglich, muss die partielle Exstirpation ausgeführt werden. 41 Fälle Chiaris: 7,32 %†, 27 % Rezidive, 36,75 % Heilung. Tamponkanüle und Tamponade von Chiari angewendet.

Die partielle Exstirpation, auch die typische halbseitige. Besonders geeignet für innere Karzinome der Stimmlippen mit Bewegungsbeschränkung.

Tamponkanüle und Tamponade: Gluck sche Lappenplastik.

32 Fälle Chiaris: 25 %†, 46,67 % Rezidive, 28,1 % Heilung.

Die Totalexstirpation nur nötig, wenn beide Seiten des Larynx vom Karzinom ergiffen.

Gluck sche Annähung des Trachealstumpfes in die Hautwunde.

9 Fälle Chiaris: 33 %†, 44,4 % Rezidiv.

Die Pharyngotomia subhyoidea, transhyoidea, mediana und lateralis werden nur der Vollständigkeit halber aufgeführt.

b) Luftröhre und Bronchien.

1. Akermann, 2 Fälle von Operation an den oberen Luftwegen. Hygiea 1909. (Schwedisch.)
2. *Albrecht, Letal verlaufene Fälle von Fremdkörpern in den Respirations- und Digestionswegen. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 50.
3. Andres, Zwei Fälle von Trachealruptur. Diss. Basel. 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. 22.
4. *Bayer, Über zwei besondere Fälle von Fremdkörperaspiration. Münch. med. Wochenschr. 1909. 22.
5. *Bruhl et Lyon-Caen, Fistule broncho-biliaire. Gazette des hôpitaux. 1909. 84.
6. Brünings, Direkte Laryngoskopie, Bronchoskopie und Ösophagoskopie. Wiesbaden. Bergmann 1910.
7. *— Endoskopische und radiologische Untersuchungen zur Topographie der Luftröhre. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. 8.
8. *— Direkte Laryngoskopie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. 8.
9. *— Über die Bronchoskopie. Münch. med. Wochenschr. 1909. 50.
10. *Burger, Ein tödlich verlaufener bronchoskopischer Fremdkörperfall. Zentralbl. f. Chir. 1909. 22.
11. Chiari, Bronchoskopie bei Fremdkörpern. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 48.
12. — Über Blutungen aus den oberen Luftwegen mit Ausnahme der Nase. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 10.
13. *Compaired, Corps étranger lagé dans les profondeurs de la bronche gauche d'un enfant. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 17. 4.
14. Dupont et Lyon-Caen, Les Fistules broncho-biliaires. Gazette des hôpitaux. 1909. 100.
15. *Eidesheim, Ein Beitrag zum Vorkommen primärer bösartiger Neubildungen in der Trachea. (Zylindrom.) Diss. Leipzig 1909. Erwähnt Münch. med. Wochenschr. 1909. 47.
16. *Gardner, Chloroformtube terminal for use with Brünings Bronchoscope (mit Abbildung). Brit. med. Journ. 1909. Jan. 16.
17. *Glas, Tumor der hinteren und rechten Trachealwand. Sarkom. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. 3.
18. *Guisez, Trois nouveaux cas de corps étrangers bronchiques extraits par la bronchoscopie supérieure. Ref. Gazette des hôpitaux. 1909. 31. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 17. 4.
19. *— Faits de bronche-oesophagoscopie. La Presse méd. 1909. 95.
20. *— Méthode de la trachéo-bronchoscopie. Revue de chirurgie. 1909. 11.
21. *— Ectasie de l'aorte; diagnostiquée tracheoscopie. La Presse méd. 1909. 31.
22. *— Tracheobronchoscopie. La Presse méd. 1909. 44.
23. *Grossmann, Dyspnoe und Apnoe. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. 7.
24. v. Hacker, Tracheoplastik. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 26.
25. Haret, Tumeur de la trachée guérie par la radiothérapie. La Presse méd. 1909. 42.
26. *Heindl, Beiträge zur direkten Tracheo-Bronchoscopie und zur Stenosenlehre der Trachea. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. 9.
27. *Heermann, Über Ösophagoskopie und Bronchoskopie. Münch. med. Wochenschr. 1909. 38.

28. *Hill, Direct vision laryngoscopy and tracheo-bronchoscopy. The Lancet. 1909. Febr. 20.
29. *— Direct vision operating laryngoscope. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 16.
30. *— Foreign body in the air passages. Brit. med. Journ. 1909. May 22.
31. Hoffmann, Thyreoidea accessoria intertrachealis. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 59. 4.
32. Jackson, Bronchoscopy and Oesophagoscopy. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1909. Sept. 25.
33. Jianu, Bronchotomie wegen Fremdkörper im linken Bronchus. Revista de chir. 1909. Nr. 5. (Rumänisch.) Spitalul 1909. Nr. 10. (Rumänisch.)
34. *Joucault, Bronchoscopie et l'oesophagoscopie. Diss. Paris. Erwähnt: La semaine méd. 1909. 29.
35. *Kahler, Zur Bronchoskopie bei Fremdkörpern. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. 2.
36. *— Fremdkörperextraktion aus dem Bronchus. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. 7.
37. — An der Bifurkation sitzender tubulärer Drüsenkrebs. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. 7
38. — Zur Kasuistik der primären Trachealkarzinome. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. 8.
39. Kayser, Resektion der Trachea. Bericht des 8. Kongresses des nordischen chirurgischen Vereins in Helsingfors 1909. (Schwedisch.)
40. Karrenstein, Ein Fall von Kankroid eines Bronchus und kasuistischer Beitrag zur Frage des primären Bronchial- und Lungenkrebses. Charité-Annalen. 32. Jahrg. Ref. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1909. H. 5.
41. *Kennedy, Phagedaenic ulcer of the larynx. Brit. med. Journal. 1909. Dec. 4. 1616.
42. *Konictzny, Fremdkörper in den Luftwegen. Diss. Breslau 1909. Erwähnt Münch. med. Wochenschr. 1909. 39.
43. Kümmel, Fremdkörper aus Trachea und Ösophagus von kleinen Kindern. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. Febr.
44. *Krieg, Über die primären Tumoren der Trachea. Diss. Tübingen 1909. Erwähnt Münch. med. Wochenschr. 1909. 6.
45. *Lampadius, Über einen Fall von Mischgeschwulst in der Trachea. Diss. Leipzig. 1909. Erwähnt Münch. med. Wochenschr. 1909. 33.
46. *Lehnerdt, Endresultate der Tracheotomie. Fortschr. der Medizin. 1909. 7.
47. *Levy-Dorn u. Hessemann, Trachea-Röntgenographie. 5. Kongr. der deutsch. Röntgengesellschaft. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. 18.
48. Lotheissen, Bronchiektasien (operiert). Wiener klin. Wochenschr. 1909. 11.
49. Mader, Zur Röntgenbehandlung maligner Neoplasmen der oberen Luftwege. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12.
50. Mann, Sektionsbefunde bei solchen Fällen, die in vivo tracheobronchoskopiert waren. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. 8.
51. Marcus, Bronchostenose. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. 2.
52. Martin, Bronchiektasie. Münch. med. Wochenschr. 1909. 37.
53. *Mascré, L'adenopathie trachéo-bronchique, contribution à l'étude de son diagnostic étiologique. Diss. Montpellier. Erwähnt La semaine médicale. 1909. 37.
54. *Mayer and Meltzer, Hills direct operating laryngoscop. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 28.
55. *Mezerette, Utilité de la radioscopie pour le diagnostic trachéo-bronchique chez l'enfant. Diss. Paris. Erwähnt La semaine médicale. 1909. 9.
56. Moszkowicz, Den ganzen Halsteil der Trachea einnehmende Stenose durch Osteoplastik beseitigt. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 3.
57. *Munch, Broncho-oesophagoscope à éclairage terminal. La Presse méd. 1909. 24.
58. *— Endoscopie directe (Tracheo-bronchoscopie, oesophagoscopie, gastroscopie). La Presse méd. 1909. 27.
59. *Paterson, A case of soft foreign body in the bronchus in a child aged 6. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 13. 1409.
60. Paunz und Winternitz, Direkte Tracheo-bronchoscopie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 18. 1—2.
61. Peters, Sklerom und Osteom der Trachea. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 45.
62. *Proust et Infroit, Topographie radio-bronchique. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris. 1909. 6.
63. Putschkowski, Ein Fall von Stenose der Luftröhre, geheilt durch Fibrolysininjektionen und Katheterisation. Russki Wratsch 1909. 2. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. 16.
64. *Reinhold, Contribution à l'étude du traitement chirurgical de la tuberculose laryngée. Diss. Paris. Erwähnt La semaine médicale. 1909. 3.

65. *Rouvillois, Corps étranger sous-glottique (caillou). Gazette des hôpitaux. 1909. 71.
66. *Sencert et Driont, Deux cas de bronchoscopie pour corps étranger. Province méd. 1908. Ref. Arch. gén. Chirurg. 1909. 4.
67. *Sharp, Bronchoscopy. Brit. med. Journ. 1909. May 1.
67a. *Spiess, Fremdkörper in den oberen Luftwegen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 27.
68. Stott, A case of tracheal obstruction. Medical Chronicle. 1909. June.
69. *Stroud-Hosford, Foreign body in the air passages. Brit. med. Journ. 1909. May 15.
70. *Tenwick, Safety pin impacted in the trachea for twenty-four days. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 14.
71. *Thiemann, Exstirpierte, verkäste und verkalkte Bronchialdrüse vom Lungenhilus. Erwähnt Münch. med. Wochenschr. 1909. 25.
72. *Tilley, Paterson, Spiver, Willcox, Barwell, Odell, Foreign body in the air passages. Brit. med. Journ. 1909. May 29.
73. *— Tuberculous ulceration of the epiglottis. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 18.
74. *Thomson, Complete stenosis of the larynx. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 18.
75. *Thom, Fremdkörper im rechten Bronchus, extrahiert mittelst der Bronchoskopie. Diss. Greifswald. 1909. Erwähnt Münch. med. Wochenschr. 1909. 3.
76. *Toyofuku, Fremdkörper in den grossen Luftwegen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. 10.
77. Turner, Resection of the trachea for cicatricial stenosis. Brit. med. Journ. 1909. June 5.
78. *Uchermann, Die chirurgische Behandlung der laryngotrachealen Stenosen. Norsk Magazin for Laegevidenskaben 1909. 10. (Norwegisch.) 16. Internationaler medizin. Kongress Budapest 1909.
79. *Villenin, Corps étranger de la bronche gauche. Ref. La Presse méd. 1909. 51.
80. Zitowitsch, Beitrag zur Kasuistik der mittelst Tracheobronchoskopie nach Killian entfernten Fremdkörper der oberen Luftwege. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 58. 3—4.

Nach Zitowitsch (80) sind seit 10 Jahren ca. 200 Fremdkörperextraktionen mittelst Tracheobronchoskopie nach Killian gemacht worden, die im letzten Jahre nicht unerheblich vermehrt worden sein dürften.

Chiari (11) demonstriert 2 bronchoskopisch entfernte Fremdkörper aus den Bronchien. 1. 4jähriger Knabe, der seit 2 Jahren eine Papierklammer im rechten Hauptbronchus und 2. 42jährige Frau, die seit 7 Jahren 2 Zähne mit Hartgummiplatte im r. Unterlappenbronchus stecken hatten. In der Klinik von Chiari wurden 18 Fremdkörper bronchoskopisch entfernt.

Kümmel (43), der bei einem 2½jährigen Knaben eine Nadel aus dem linken Hauptbronchus nur mit grossen Schwierigkeiten extrahieren konnte, weist darauf hin, dass der kolossale Widerstand bei Extraktionen noch nicht genügend erklärt ist. Er meint, wo ein luftdichter Verschluss eintritt, muss jenseits der Einkeilung ein Vakuum entstehen, das der Extraktion einen gewaltigen Widerstand entgegensetzt.

Mann (50) hat die tracheobronchoskopisch gestellten Diagnosen bei 9 Fällen durch Sektion kontrollieren können.

1. Fall. Mann, 50 Jahre. Diagnose: Maligner Tumor. Sektion: Sarkom.
2. Fall. Frau, 60 Jahre. Diagnose: Gumma in Trachea und Lunge. Sektion: grosse substernale Struma.
3. Fall. Mann 30 Jahre. Diagnose: Aneurysma arcus aortae. Sektion: bestätigt.
4. Fall. Frau, 48 Jahre. Diagnose: Ösophaguskarzinom in die Trachea gewuchert. Sektion: bestätigt.
5. Fall. Frau, 56 Jahre. Diagnose: Lues. Sektion: Karzinom.
6. Fall. Mann, 55 Jahre. Diagnose: Stenose. Sektion: Karzinom des linken Hauptbronchus.

7. Fall. ? Diagnose: Karzinom der Trachea. Sektion: bestätigt.
8. Fall. Frau, 62 Jahre. Diagnose: Karzinommetastasen an der Teilungsstelle der Bronchien. Sektion: bestätigt.
9. Fall. Frau, 35 Jahre. Sektionsbefund: Hochgradige Dilatation des ganzen Bronchialbaumes, so dass an einer Stelle die Pars membranacea der Trachea 4,5, die Pars cartilaginea 5 cm breit ist. Bronchien zeigen ähnliche Verhältnisse.

Jackson (32). Zur Bronchoskopie wird bei Säuglingen allgemein noch lokale Anesthäsie angewandt, doch müssen die Kinder von einem geübten Assistenten in der „Boyce-Lage" gehalten werden. Bei Erwachsenen ist Narkose nur ausnahmsweise nötig. Grössere Kinder erhalten besser etwas Chloroform. Sowohl bei Broncho- als bei Ösophagoskopie sind für Kinder und Erwachsene besondere Instrumente nötig. Als Beleuchtungsquelle dienen am besten zwei trockene Batterien von je vier Zellen mit Rheostaten. Der kommerzielle Strom ist mit allen Arten von Rheostaten gefährlich. Bronchoskopie darf niemand versuchen, der die direkte Laryngoskopie nicht vollständig beherrscht. Es ist dazu notwendig, dass Kopf und Hals leicht nach vorn in Boyce-Lage gehalten werden. Das Haupthindernis bei Ösophagoskopie ist der Krikoidknorpel, der ohne Gewalt durch Einführung auf dem Wege des rechten Sinus pyriformis umgangen werden muss. Das Instrument soll immer unter Leitung des Auges eingeführt werden, da es auch an grossen Fremdkörpern vorbeigleiten und dadurch Atemnot erzeugen kann.

Maass (New-York).

Brünings (6) bringt in seinem Handbuch „Die direkte Laryngoskopie, Bronchoskopie und Ösophagoskopie" eine vollkommene Darstellung dieses gesamten Gebietes mit 87 Abbildungen und 19 Tafeln, darunter vorzügliche Röntgenbilder des gesunden und kranken Bronchialbaumes. Er will, wie er im Vorwort mitteilt, in erster Linie „den Leser in methodologischer Hinsicht so vorbereiten, dass er schon den ersten bronchoösophagoskopischen Versuch mit dem Gefühl sicheren Gelingens unternehmen kann". Durch eine genaue Beschreibung der Technik mit seinem vereinfachten Instrumentarium erleichtert er es dem Anfänger und besonders auch dem Chirurgen, der weniger häufig Gelegenheit hat sich bronchoskopisch zu üben, ganz wesentlich in dieses schwierige Gebiet einzuarbeiten.

Paunz und Winternitz (60) hat die Bronchoskopie bei 12 Fällen ausgeführt und 5 mal den Durchbruch tuberkulöser Peribronchialdrüsen als Ursache der Atemnot gefunden, allerdings 2 mal mit Fremdkörperaspiration kombiniert.

Jianu (33) musste wegen Fremdkörper im linken Bronchus die **Bronchotomie** machen. Bei einem Kranken, bei dem man vor 12 Jahren wegen Stenosis laryngis syphilitica die Tracheotomie ausführte und Dauerkanüle liess, fiel die Kanüle vor 2 Tagen in den Bronchus. Nach erfolglosen Versuchen die Kanüle per vias naturales herauszubringen, führte Jianu eine Resektion des Mambrium sterni aus, dann Aufklappen des Lappens, Isolierung des linken Bronchus, Bronchotomie, Extraktion des Fremdkörpers. Sutur des Bronchus, rasche Genesung. Stoïanoff (Varna).

Chiari (12) unterscheidet bei Blutungen aus der Trachea:

1. Hämorrhagischer Trachealkatarrh (sehr selten, meist erweiterte Gefässe).
2. Blutung infolge von allgemeinen Erkrankungen.
3. Blutung aus Geschwüren der Trachea.
4. Blutung aus zerfallenen Neubildungen und Aneurysmen.
5. Traumatische Blutungen:

a) Bei Operationen auf tracheoskopischem Wege.
b) Durch Druck der Trachealkanülen.
c) Operationsversuchen bei Struma intratrachealis.

Andreas (3) berichtet über 2 Fälle von Trachealruptur. Ein Bahnarbeiter wurde zwischen 2 Wagenpuffer in der Gegend der oberen Brustapertur gequetscht. Hautemphysem und Erstickungsanfälle. Starke Blutextravasate unter die Schleimhaut des Kehlkopfes. Krikotomie: Eingeführter Katheter passiert nur schwer ein 4—5 cm tiefer liegendes Hindernis. Nach Entfernung des Katheters am 6. Tag erneuter Erstickungsanfall. Sofortige Freilegung ergibt eine vollständige Querdurchtrennung der Trachea 4 cm unterhalb des Ringknorpels. Der Riss klaffte ca. 2 cm auseinander mit seitlicher Verschiebung des unteren Abschnittes. Zwei seitliche Nähte erreichen eine Verkleinerung des Abstandes auf $^1/_2$ cm. Einlegen eines Katheters, nach einigen Tagen Kanüle. Heilung. Deutliche Verdickung der Luftröhre an der Rissstelle. Laute, zischende Atmung und Dyspnoe bei Anstrengung.

2. Fall. Hufschlag gegen Hals und Unterkiefer. Unterkieferfraktur, Atemnot und Cyanose. Tracheotomie sup. ergibt Totalabriss der Luftröhre unterhalb des Ringknorpels. Zwei seitliche Nähte heben das Klaffen der Trachealwunde von $1^1/_2$ cm auf. Kanüle nach 10. Tag entfernt. Heilung. Sprache und Atmung später normal.

In der Literatur 56 Fälle von Luftröhrenriss. Leichenversuche ergaben positives Resultat.

Hacker (24) machte nach Schussverletzung die Chondroplastik nach König aus dem Schildknorpel in einer Sitzung. Nach 8 Tagen Kanüle entfernt. Heilung.

Die quere Resektion der Trachea wegen Striktur nach einer schweren Kontusion des Halses führte Åkermann (1) aus. 8 Tage nach dem Unfalle war wegen Atmungsbeschwerden die Tracheotomie ausgeführt worden. Die Kanüle konnte dann nicht entbehrt werden; Entfernung von polypenartigen Exkreszenzen um die Fistel blieb erfolglos — wegen der Striktur musste eine Schmiedensche T-Kanüle eingeführt werden. $1^1/_2$ Jahre nach dem Unfalle wurde die Resektion der oberen 3—4 Knorpelringe der Trachea ausgeführt und dadurch die strikturierte Partie, inklusive der Fistel, entfernt. Primäre Naht mit Seide. Glatte Heilung.

Nyström.

Turner (77) teilt ebenfalls einen Fall von Resektion der Trachea bei narbiger Verengerung mit. Es handelte sich um einen Mann, der sich die Trachea zum grössten Teil durchschnitten hatte. Die Wunde heilte per granulationem. Es trat eine hochgradige Trachealstenose ein. Resektion mit Naht führte nach Eiterung zur Genesung ohne Stenose.

Kayser (39) stellte in einem Falle von erschwertem Decanulement mit Hilfe des Bronchoskops fest, dass die Stenose von einer Erweichuug der Trachea abhängig war. Eine Resektion der veränderten Partie (3 cm) der Trachea mit primärer Vereinigung wurde mit gutem Erfolge ausgeführt.

Nyström.

Marcus (51) erreichte bei einer luetischen Patientin, bei der antiluetische Kur erfolglos blieb, nach jedesmaliger Einführung des Bronchoskops Besserung der Stenose. Ein von der vorderen zur hinteren Trachealwand ziehendes, die Bronchien zirkulär einschnürendes Narbengewebe verengte die Bronchiallumina.

Moszkowics (56) brachte eine Trachealstenose durch Osteoplastik zur Heilung. Eine postdiphtherische Trachealstenose war ohne dauernden Erfolg mit Dilatation behandelt. Wegen zunehmender Beschwerden quere Resektion der Trachea mit Naht. Die Kanüle konnte nicht entfernt werden, daher Spaltung der Trachea und Annähen ihrer Ränder an

den Sternokleidomastoideus. In den Defekt wird ein Hautperiostknochenlappen aus dem Sternum mit der Epidermisseite nach der Trachea hineingelegt und die Haut darüber vernäht. Guter Erfolg.

Im Anschluss hieran berichtet Ranzi über einen gleich günstigen Verschluss eines Trachealdefektes mit Hautperiostknochenlappen, den Eiselsberg vorgenommen hatte.

Stott (68) sah verkäste tuberkulöse Bronchialdrüsen, die perforiert waren und den rechten Bronchus verstopft hatten, so dass das 3jährige Kind trotz Tracheotomie und künstlicher Atmung starb.

Putschkowski (63) will eine Stenose der Luftröhre in der Gegend des zweiten Ringes, die luetischer Natur war, durch Fibrolysininjektionen und Katheterisation wesentlich gebessert haben. Antiluetische Behandlung war ohne Erfolg geblieben.

Hoffmann (31) gibt die Beschreibung eines Falles von Thyroidea accessoria intratrachealis, des ersten Falles, in dem die histologische Untersuchung die vor der Operation gestellte Diagnose bestätigte. Patientin mit Erstickungsanfällen. Subglottisch sitzt auf der Rückwand des ersten und zweiten Trachealringes breitbasig ein die Trachea fast ausfüllender Tumor auf. Schilddrüse normal gross. Thyreoidingaben ohne Einfluss. Tumor wird durch Thyrotomie entfernt. Trachea genäht. Heilung.

Peters (61) beschreibt einen der seltenen Fälle von Sklerom und Osteom des Kehlkopfes, der Trachea und der grösseren Bronchien mit Knochen- und Knorpeleinlagerungen, deren stellenweise inniger Zusammenhang mit dem Perichondrium der Trachealknorpel nachgewiesen werden konnte. Peters macht Entzündungsprozesse für die Entstehung dieses Krankheitsbildes verantwortlich.

Karrensteins (40) Fall von Karzinom im rechten, grossen Bronchus zeigte sich mikroskopisch als Kankroid. Metastasen in Leber, Magen, Nieren und Epikard.

Kahler (37 und 38) hat auf operativem Wege drei Trachealkarzinome entfernen können.

Haret (25) hat in 2 Monaten mit wöchentlichen Sitzungen einen bronchoskopisch festgestellten Tumor der Trachea durch Röntgenstrahlen zum vollkommenen Verschwinden gebracht, so dass an seiner Stelle eine weissliche Stelle und eine Narbe an der hinteren Trachealwand sichtbar ist. Heilungsdauer bis jetzt 6 Monate.

Mader (49) demonstriert im ärztlichen Verein München einen Mann, bei dem ein Plattenepithelkrebs der hinteren Trachealwand entfernt worden war. 6 Wochen später Rezidiv. Mader hat nun mit Röntgenstrahlen diesen Tumor vollkommen zum Schwinden gebracht. Heilung noch nach 7 Monaten.

Mader verlangt direkte Bestrahlung von innen, mit Verlegung der Quelle der Röntgenstrahlen in den Rachen, sog. Mader-Rosenthalsche Kehlkopfröhre (Polyphosgesellschaft). Nach seinen Erfahrungen wird nur eine kleine Gruppe von Krebsen sich wie in obigem Fall beeinflussen lassen, in den meisten Fällen ist nur Besserung zu erzielen; daher soll der Operation weiter Raum gelassen werden.

In der Diskussion bemerkt Hofmann, dass er zwei Fälle von Carcinoma inoperabil. röntgenisiert habe. Bei einem Zungenkarzinom habe er ein Kleinerwerden beobachtet, bei einem Karzinom der Tonsillen aber beschleunigtes Wachstum.

Lotheissen (48) operiert Bronchiektasien im linken Unterlappen mit 100—150 ccm Auswurf, da Druckdifferenzapparat nicht vorhanden, in Bauchlage, um ein beim Pneumothorax so gefürchtetes Zurücksinken der Lunge auf Hilus zu vermeiden. Resektion der 7. und 8. Rippe. Unterlappen

kollabiert gut. Um Kollaps zu erhalten, wird Lunge handbreit höher an die Pleura angenäht. Komplementärraum zur Verödung gebracht, indem Pleura costalis an das Zwerchfell angenäht und ein Tampon eingelegt wird. Nach 4 Monaten geheilt. Bei 26 eiterigen Lungenoperationen 43% Mortalität.

Martin (52) hat bei einem jetzt vollkommen arbeitsfähigem Mann vor wenigen Monaten mehrere bronchiektatische Kavernen im Unterlappen eröffnet. Nach Resektion mehrerer Rippen konnte an der mit der Pleura costalis verklebten Lunge die Operation leicht ausgeführt werden. Heilung ohne Lungenfistel.

Dupont und Lyon-Caen (14) besprechen ausführlich die Ätiologie, pathologische Anatomie und Symptome der Gallenbronchusfisteln. Spontanheilungen sind selten beschrieben bei Entleerung von Gallensteinen durch Expektoration oder Stuhlgang oder bei Lues nach spezifischer Behandlung. Bei der chirurgischen Behandlung sind direkte Eingriffe im Thorax unrationell. Nur bei Eiterung soll direkt im Thorax eingegriffen werden. Sonst die Ursache der Fistel, also event. Leberabszesse zu inzidieren und Gallensteine zu entfernen, dabei Cholecystenterostomie zu widerraten.

VII.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Thorax.

Referent: C. Bötticher, Giessen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert.

1. *Allan, Fracture of Ribs. Brit. med. Journ. 1909. March 20. p. 730.
2. Altschüler, Freundsche Operation. Münch. med. Wochenschr. 1909.
3. *Boinet, Cancer pulsatile du Sternum. Bull. Ac. méd. 1909. 15. p. 411.
4. Chauffard et Troisier, Abscès gazeux présternal et rétrosternal par infection anaérobique; sérodiagnostic anaérobique. La sémaine méd. 1909. 40.
5. Codet-Boisse, Absence congénitale des muscles pectoraux. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 23. p. 361. Nr. 45.
6. Dawydoff, Kongenitaler Defekt des M. pectoralis major. Chirurgia. Nr. 155. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 11. p. 419. 1910.
7. *Drouin, Fistule du septième cartilage costal droit. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 40. p. 655.
8. Ebstein, Klinische Beiträge zur angeborenen und erworbenen Trichterbrust. Münch. med. Wochenschr. 1909. 51.
9. Enderlen, Ein Beitrag zur operativen Behandlung der Serratus-Lähmung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 101. p. 516.
10. *Fontoynont et Jourdan, Monstre sternopage. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 5. p. 264.
11. *— Gomme syphilit. de Sternum. Bull. et méd. de la Soc. de Chir. 1909. 30.
12. Fränkel, Mobilisierung des Brustkorbes. Münch. med. Wochenschr. 1909.
13. Friedrich, Operative Brustwand-Lungen-Mobilisierung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 100.
14. *Giron, Volumineuse kyste congénitale de la région pectorale. Monatsschr. f. Kinderheilk. Jan. 1909. Bd. 7. 10.
15. Göbel, Thorakoplastik. Münch. med. Wochenschr. 1909. 39.

16. *Goldberg, Ein Fall von Stichverletzung des Thorax mit Vorfall des Omentum majus. Heilung. Russki Wratsch. 57. p. 1244.
17. Grisson, Thorakoplastik. Münch. med. Wochenschr. 1909. 16.
18. Grünbaum, Riesenhämangiom. Münch. med. Wochenschr. 1909. 13.
19. *Hardouin, Fibrome musculaire. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 2.
20. Hofmann, Technik der Chondrektomie bei Emphysema pulmonum. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 32. p. 1105.
21. Katzenstein, Über funktionelle Heilung der Serratuslähmung durch Operation. Allgem. med. Zentral-Zeitg. 23. Jan. 1909. Nr. 4.
22. Kausch. Chondrotomie bei Lungentuberkulose. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 35. p. 1215.
23. Kienböck, Angeborene Rippenanomalien. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 29. p. 1021.
24. Knieriem, Angeborener Brustmuskeldefekt. Münch. med. Wochenschr. 1909. 34. p. 1758.
25. Kümmell, Thorakoplastik. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 50. p. 2606.
26. Kuhn, Thoraxchirurgie. Zentralbl. f. Chir. 1909. 46. p. 1593.
27. *Johnston, Distribution of the intercostal nerves. Brit. med. Journ. 1909. p. 685.
28. Jungmann, Beiträge zur Freundschen Lehre vom Zusammenhange primärer Rippenknorpelanomalien mit Lungentuberkulose und Empphysem. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 3. H. 1. Münch. med. Wochenschr. 1909. 34. 37.
29. *Lambret, Opération de Freund dans l'emphysème pulmonaire. Arch. gén. chir. 1909. 5. p. 515.
30. *Lejars, Opération de Freund dans l'emphysème pulmonaire. Arch. gén. Chir. 1909. 5. p. 514.
31. Lenhartz, Thorakotomie. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 831.
32. *Lepage, Monstre bicéphale sciphoïdien. Press. méd. 1909. 103.
33. Niosi, Studio di un bacillo strettamento anaerobio agente patogeno exlusino di una pleurite purulenta. Atti della società italiana di chirurgia. An. 23.
34. Osshman und Ssarzewitsch, Ein Fall von Hernia ventralis intercostalis. Russki Wratsch. 1909. Nr. 10. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 23. p. 849.
35. *Péraire, Thoracotomie phlegmon sousdiaphragmatique gangreneux. Presse méd. 1909. 28.
36. *Périer, Ostéite tuberculeuse de la onzième côte gauche spontanément fracturée. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 5.
57. *Pfuhler, Chondro-Sarcoma (sternum). Journ. of Cutan. diseases. 1909. Sept. p. 418.
38. *Puyhaubert, Tumeur lipomateuse de la face antérieure du thorax. Journ de méd. de Bordeaux. 1909. 23.
39. *de Quervain, Variation numérique du squelette thoracique. Rev. méd. de la Suisse rom. 1909. 2. p. 108.
40. Rath, Ein Beitrag zur Freundschen Thoraxoperation beim Lungenemphysem. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. p. 403.
41. Riche, Plaies de poitrine et thoracotomie. Presse méd. 1909. 44.
42. Ringel, Thorakoplastik bei Kindern. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 14. p. 501.
43. *Rochet, Kyste présternal. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. 40. p. 634.
44. *Rowlands, Swelling in the loin, due to caries on the inner aspect of the 11 and 12 rib. Med. Press. March 31. p. 325.
45. Ruppauer, Stauungsblutungen nach Kompression des Rumpfes. Korresp.-Bl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 15. Jan. Nr. 2.
46. v. Saar, Operative Freilegung der hinteren oberen Thoraxfläche. Münch. med. Wochenschr. 1909. 16.
47. Sawin, Zur Anomalie der rechten Arteria mammaria interna. Chirurgia. Nr. 151. p. 68.
48. Schultze, Zwei Fälle von Stauungsblutung nach Rumpf-Kompression. Arch. f. klin Chir. 1909. Bd. 9. H. 4.
49. Schurig, Erklärung der rachitischen Residuen am Brustkorb Erwachsener. Münch. med. Wochenschr. 9. März 1909. Nr. 10.
50. Selbach, Herzerkrankungen nach Verletzung der Brust. Dissert. Münch. med. Wochenschr. 1909. 37.
51. *Sourville, Oetéosarcome des côtes chez un enfant de onze ans. Rev. de chir. 1909. Nr. 3. p. 639.
52. *Tanton, Plaies ds poitrine par coupe de couteau. Thoracotomie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 35.
53. *Tixier, Enchondrome de la fourchette sternale; Résection de la moitié du sternum, du tiers deux clavicules et d'une portion des 2 premières côtes. Lyon. méd. 1909. 26. p. 1341.

54. *Vassmuth, Lungenödem nach Thorakozentose. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 46. p. 1614.
55. *Zelle, Brustverletzungen. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1909. Nr. 24. p. 503.
56. Zuckermann, Zur Frage der posttyphösen Osteomyelitis des Sternum. Charkow. med. Journ. 1909. Nr. 17. Vgl. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 4. p. 145.

Niosi (33) bringt eine bakteriologische Studie über einen Fall von Pleuritis purulenta bei einem 14 jährigen Knaben, der von Kindheit an an Otorrhoea foetida litt. Der sehr übelriechende Eiter ist mit geringen Mengen Gas vermischt, die Lunge ohne Verletzungen. Heilung. Der unter dem Mikroskop mittelst der einfachen und der Gramschen Methode untersuchte Eiter birgt einen kleinen Bazillus, kurz und dick, Gram widerstehend. Die auf verschiedenen Nährböden vorgenommenen aeroben Kulturen blieben steril. Mittelst anaerober Kultur isolierte Verf. einen dem Eiterbazillus ähnlichen Bazillus, der nicht selten unter der Form eines Coccusbazillus auftritt.

Verf. beschreibt die morphologischen, kulturellen und biologischen Eigenschaften des Keimes; obwohl er Charaktere besitzt, die den bereits beschriebenen gleich sind, so weicht er doch so von denselben ab, dass er ihn für eine neue Form hält.

Von Bedeutung ist die Tatsache, dass die Kulturen denselben fötiden Geruch wie der Eiter abgaben und ziemlich viel Gas entwickelten. Der Keim war pathogen für Kaninchen und Hunde, unter die Pleura und das Peritoneum injiziert. In der Pleura löste er die Pleuritis purulenta jedoch nicht aus. Verf. glaubt, dass der Keim vom Ohre in die Pleura gedrungen sei und meint, dass in diesen Fällen stets anaerobe Untersuchungen angestellt werden müssen. Giani.

Jungmann (28) hat die Freundschen Anschauungen über die Bedeutung der Beschaffenheit der Rippenknorpel für die Entwickelung und den Verlauf der Lungentuberkulose und des Emphysems an 100 nacheinander zur Sektion gekommenen Fällen nachgeprüft. Röntgenogramme ergänzten die äussere Untersuchung. Es konnte der von Freund behauptete Zusammenhang zwischen Rippenknorpelanomalien einerseits und Lungentuberkulose und Emphysem andererseits bestätigt werden. Es fanden sich 34 mal Entwickelungshemmung des ersten Rippenknorpels; dabei bestand 20 mal floride Lungentuberkulose. — In 27 Fällen bestand die Lungentuberkulose bei normal langen Knorpeln; 16 Fälle waren ausgeheilt; 5 unter gleichzeitiger Gelenkbildung am ersten Rippenknorpel. — In ähnlicher Weise wurden auch die Verhältnisse der Rippenknorpel bei Emphysem nachgeprüft.

Sawin (47) beschreibt eine bisher noch nicht beobachtete Anomalie der Art. mam. vert. dextra. Das Gefäss nahm seinen Ursprung von der Art. axillar. dextr. 2 cm unterhalb von dem Ursprung der Art. thoracico-acromialis. Blumberg.

Kienböck (23) berichtet an der Hand der Literatur und mehrerer eigener mit Hilfe der Röntgenstrahlen untersuchter Fälle über angeborene Rippenanomalien. Seine Arbeit behandelt im einzelnen Wirbel- und Rippenanomalien beim angeborenen Hochstand des Schulterblattes, bei Defekt von Muskeln (Musc. pectoralis); ferner Fälle von intermediärer Spangenbildung (Cruveilhier), von gabeliger Teilung der Rippen und von Seibscher Brustbeinanomalie. Es handelt sich dabei um Verkürzungen der ersten Rippe und Verschmelzung der ersten und zweiten Rippe in ihrer vorderen Hälfte mit hornartigen Knochenfortsätzen am Manubrium sterni.

In einem von Codet-Boisse (5) beobachteten Fall (10 jähriger Knabe) fand sich totaler angeborener Defekt des M. pectoralis minor

sowie partieller Defekt des Musc. pector. major. Armfunktion ungestört; sonstige Missbildungen fehlten.

Chauffard und Troissier (4) bringen die Krankengeschichte eines Gerbers, der ständig mit nackten Füssen in einer Mischung von Alaun, Salpeter und Exkramenten arbeitete und beim Abschaben der Felle einen gegen das Sternum angedrückten Schaufelstiel benutzte. Bei ihm bildete sich eine Phlegmone am Fussrücken; späterhin kam es zu einem metastatischen Gasabszess an der dem ständigen Druck ausgesetzten Stelle des Sternum. Tod an Sepsis. — Als Erreger fand sich ein schlankes, anaerobes, gramnegatives Stäbchen.

Ebstein (8) erörtert an der Hand von eigenen Beobachtungen und von 97 kritisch gesichteten Fällen aus der Literatur die ätiologischen Momente der Trichterbrust. Er bespricht die fötale Trichterbrust, ferner die hereditäre und familiäre Trichterbrust, die echte traumatische Trichterbrust etc. Bei jugendlichen Individuen kommen eventuell systematische Atembewegungen in therapeutischer Hinsicht in Frage.

Nach Schurig (49) finden die rachitischen Residuen am Brustkorb Erwachsener (muldenförmige Einziehung unter der rechten Mamilla) ihre Erklärung in dem frühzeitigen erzwungenen Aufsitzen der rachitisch erkrankten Kinder, wobei die Rippen durch die Hand der Wärterin eine Einbiegung erführen.

Dawydoff (6) hat im Laufe von $1^1/_2$ Jahren 3 Fälle von angeborenem Defekt des Musculus pectoralis major. beobachtet. In 2 der Fälle war der Defekt nur ein partieller; es fehlten die abdominale Portion und Teile der costo-sternalen Portion. Funktion völlig ungestört.

Im dritten Fall, wo nur die Portio clavicularis erhalten war, bestand auch nur sehr geringe Funktionsstörung.

Knieriem (24) fand bei einem an tuberkulöser Leptomeningitis verstorbenen Patienten ebenfalls einen angeborenen Brustmuskeldefekt; sonstige Störungen fehlten. Er schliesst sich der Ansicht derjenigen Autoren an, die solche Defekte als einfache Hemmungsmissbildungen ansehen.

Riche (41) behandelt die Frage: Lungenverletzungen und Thorakotomie. Er warnt im allgemeinen vor operativen Eingriffen bei derartigen Wunden; meist trete unter absoluter Ruhe Heilung ein. Völlig zu verwerfen sei eine Probethorakotomie; nur solle man den Verletzten in den ersten Stunden sorgfältig beobachten. Sei ein Eingriff durchaus notwendig, bilde man einen Lappen, bestehend aus der 3.—5. Rippe, dessen innerer Rand nach aussen von dem Verlauf der Art. mammaria interna gelegen sei; lasse sich dieser Lappen nicht genügend aufklappen, sollen die Rippen lateral nochmals durchtrennt werden. Der Bluterguss werde durch Austupfen entfernt; dann ziehe man die Lunge hervor und schliesse die Lungenwunden mit einigen tiefgreifenden Catgutnähten. Darauf wird der Lappen zurückgeklappt; keine Drainage, keine Schichtnähte. Beim Verschluss der Brusthöhle könne man zweckmässig Über- oder Unterdruckverfahren anwenden, während diese Methoden beim Aufsuchen der Lungenwunde oder bei der Naht überflüssig seien. Stehe ein derartiger Apparat nicht zur Verfügung, könne man mittelst eines Troikarts nach Verschluss der Brustwand die Luft aus der Pleurahöhle saugen. Das spätere Auftreten von Pleuritis, Pneumonie sei nicht selten und oft noch totbringend.

Grisson (17) stellt eine 55jährige Kranke vor, bei der in verschiedenen Sitzungen alle Rippen der linken Seite in ganzer Ausdehnung, ferner der grösste Teil des Schulterblatts, die ganze Muskulatur und sämtliche Zwischenrippenweichteile mit Einschluss der Pleura costalis hatten entfernt werden müssen. Die Frau ist jetzt seit 5 Jahren geheilt. Die ausgedehnte Thorakoplastik war also von bestem Erfolg begleitet.

Kümmell (25) schlägt eine neue Form der Thorakoplastik vor, die geeignet sei, die Schedesche und Esthländersche Operation zu ersetzen bzw. zu ergänzen. Er macht bei veraltetem Empyem eine Dekortikation der Lunge und zieht die Lunge in die Wundränder hinein.

Kuhn (26) demonstriert auf dem internationalen Kongress in Budapest von neuem seine weiche Überdruckkammer und schildert die Vorzüge der peroralen Intubation in der Thoraxchirurgie.

Friedrich (13) besprach auf dem amerikanischen Chirurgenkongress über Pleuropneumolysis thoracoplastica (Fortnahme der 2.—10. Rippe einer Seite vom Brustbein bis zur Wirbelsäule) in ihrer Einwirkung auf die Lungentuberkulose. — Infolge der Operation kollabiert die Lunge und wird dadurch von der Atmung ausgeschlossen; gleichzeitig wird der arterielle Blutkreislauf verlangsamt und der lymphatische Kreislauf vermindert. — Friedrich hat in seinen letzten Fällen auch die erste Rippe mitentfernt und die Lungenkuppel mobilisiert. Da das Ausbleiben jeder Festigkeit der operierten Brusthälfte von schädlichem Einfluss auf die Atmung ist, hat Friedrich das retrokostale Periost nicht mit fortgenommen. — Fast bei sämtlichen Operierten liessen sich Entfieberung, Abnahme des Sputums, Körpergewichtsvermehrung und grössere körperliche Leistungsfähigkeit nach dem Eingriff feststellen.

Rath (40) bringt einen Beitrag zur Freundschen Thoraxoperation beim Lungenemphysem. Der 37jährige Patient war wegen Emphysem von den Internen zur Operation überwiesen worden. Es wurde vom 2. bis 4. Rippenknorpel je ein 3 cm langes und vom 1. Rippenknorpel ein 2 cm langes Stück reseziert. Der Patient starb 40 Stunden nach dem Eingriff unter grosser Atemnot und nach Entwickelung eines Hautemphysems. Bei der Obduktion wurde eine doppelseitige Tuberkulose beider Lungenspitzen festgestellt sowie bronchopneumonische Herde in sämtlichen Lungenlappen. Der Fall lehrt, wie schwierig es selbst für den geübten inneren Kliniker sein kann, die richtige Indikation der Freundschen Operation zu stellen. Im vorliegenden Falle hatten der dilatierte, fast starre Thorax, die Verbreiterung und Unverschieblichkeit der Lungenränder und der reichliche glasige Auswurf, in dem keine Tuberkelbazillen nachzuweisen waren, die Diagnose Emphysem stellen lassen.

Altschüler (2) berichtet ebenfalls über einen Patienten, bei dem wegen Asthma und Emphysem die Freundsche Operation ausgeführt worden war. Zuerst wurden rechts, nach einigen Monaten links die Rippenknorpel 2—4 reseziert. Die vor dem Eingriff vorhandenen, sehr zahlreichen und schweren asthmatischen Fälle sind seitdem verschwunden.

Kausch (22) hat in fünf Fällen die Chondrotomie bei beginnender Lungentuberkulose ausgeführt; die Operation habe niemals schädliche Wirkung ausgeübt, sondern allen Patienten genützt. Ein definitives Urteil über den Enderfolg war noch nicht abzugeben, da der am längsten operierte Fall erst 1½ Jahre zurücklag.

M. Hoffmann (20) äussert sich zur Technik der Chondrektomie bei Emphysema pulmonum. Um eine ausgiebige und leicht bewegliche Pseudarthrosenbildung, bzw. eine möglichst gute Beweglichkeit der Rippen nach der Operation sicherzustellen, rät er, von der 2. bis 6. Rippe je ein 4 cm langes Stück zu resezieren und die Rippenstümpfe mit Perichondrium bzw. Periost zu überkleiden; dadurch wird Kallus- und Osteophytenbildung, die zur allmählichen festen Vereinigung der Resektionsstellen führen oder doch die Beweglichkeit der Pseudarthrose erheblich schmälern könnte, verhindert.

Göbel (15) berichtet über einen Patienten, bei dem er wiederum individualisierende Thorakoplastik (vgl. Deutsche mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 45)

ausgeführt hat. Gleichzeitig stellt er den in jener Publikation erwähnten Patienten vor. Jetzt nach drei Jahren eine deutliche Aufhellung des Klopfschalles und Wiederauftreten von Respirationsgeräuschen in den früher atelektatischen unteren Lungenpartien. Im Röntgenbilde war deutlich lufthaltiges Gewebe neben kräftigem Schatten zu erkennen.

Lenhartz (31) berichtet über einen jungen Mann, der durch einen Speerstich verwundet worden war. Es kam zu einem Empyem, das aber auch nicht ausheilte, nachdem eine Lanzenspitze entfernt worden war. Lenhartz entschloss sich zur Thorakotomie. Die dicht an die Wirbelsäule gelagerte Lunge war mit einem sehnigen Überzug bedeckt. Als dieser gespalten wurde, quoll die gesunde Lunge hervor; ein taschenuhrgrosses, anscheinend durch den Lanzenstich abgetrenntes Lungenstück stiess sich aus. Völlige Heilung.

Ringel (42) berichtet über Thorakoplastik bei Kindern. 13-jähriger Knabe, der im Mai 1906 an postpneumonischem Emphysem erkrankt war, aber erst im November 1906 mit linksseitigem Totalempyem zur Behandlung kam. Nach Entleerung des Eiters durch Rippenresektion gelang es trotz ausgedehnter subperiostaler Resektion der über der Empyemhöhle gelegenen Rippen nicht, ein Anlegen der Lunge zu erzielen. Ringel entfernte jetzt nach Resektion mehrerer neugebildeter Rippen die interkostalen Weichteile nur soweit, das der Pleuraraum gut zugänglich war. Von dieser Öffnung aus wurde die Lunge, soweit sie sich noch nicht angelegt hatte, mit Messer und scharfem Löffel dekortiziert. Prompter Erfolg; Patient wurde dauernd geheilt; die Deformität ist sehr gering im Gegensatz zu den Fällen der gewöhnlichen Thorakoplastik, wo nach Fortnahme der ganzen Thoraxwand sehr erhebliche Thoraxverunstaltung zurückbleibt.

v. Saar (46) empfiehlt für die operative Freilegung der hinteren oberen Thoraxfläche folgendes Vorgehen: T-förmiger Hautschnitt an der medialen Skapulakante, Abpräparieren des Platysma; Darstellung und Freimachung, ev. Einkerbung der einander zusehenden und durch derbes Faszienblatt verbundenen Ränder des Cucullaris und des Latissimus dorsi. Durchtrennung des Rhomboideus major einen Querfinger breit von seinem Skapularansatz entfernt, ev. auch des Rhomb. minor; Zurückpräparieren des Muskels medialwärts; Abheben der Skapula vom Thorax durch kräftiges Emporheben ihres medialen Randes. Nach beendeter Operation Reposition und Vernähen der durchtrennten Muskelpartien.

Grünbaum (18) demonstrierte einen zwei Wochen alten Knaben, dessen rechte Brustseite von einem Riesenhämangiom eingenommen wurde. Der Umfang an der Basis betrug 42 cm. Trotz ihrer Grösse hatte die Geschwulst, weil sie sehr elastisch war, kein Geburtshindernis abgegeben. Die Mutter, II-Para, 21 Jahre alt, war ebenso wie der Vater gesund. Eine erfolgreiche Operation erschien wegen der Grösse der Geschwulst ausgeschlossen.

Katzenstein (21). Über funktionelle Heilung der Serratuslähmung durch Operation. — Bei einem 28jährigen Mädchen, das gelegentlich der Entfernung eines der Vorderfläche der linken Skapula aufsitzenden Chondrofibrosarkoms eine Serratuslähmung davongetragen hatte, durchtrennte Katzenstein den Ursprung des M. trapezius vom 3. bis 10. Brustwirbel und den Ursprung des M. rhomboideus major und nähte beide weit nach aussen verzogene Muskeln an das Periost der 7. bis 9. Rippe, sowie an den M. latissimus fest. In einer späteren Sitzung wurde noch der Armansatz des M. pectoralis major an den medialen Rand der Skapula angenäht. — Erfolg ausgezeichnet; die normale Stellung des Schultergürtels kehrte wieder; der Arm wurde maximal zur Senkrechten erhoben.

Osshman und Ssarzewitsch (34) beobachteten einen Fall von Hernia ventralis intercostalis bei einem Soldaten, der zwei Jahre

vorher einen Hufschlag gegen die linke Brustseite davongetragen hatte. Es fand sich eine eigrosse, weiche, reponible Geschwulst im linken Interkostalraum. Operation; Brucksack mit Haut, Rippenperiost und Anfangsfasern des Zwerchfelles verwachsen; im Bruchsack adhärentes Netz. Verschluss des Bruchsackhalses durch Tabaksbeutelnaht; schliesslich Heilung.

Enderlen (9) liefert einen Beitrag zur operativen Behandlung der Serratus-Lähmung. Die Lähmung war bei dem 38jährigen Patienten durch schweres Heben zustande gekommen. Operation, bei der der sehnige Ansatz der Pars costalis des Musc. pectoralis major an die ventrale Fläche des Angulus inferior scapulae unter sorgsamer Schonung der Muskel-Nerven und Gefässe befestigt wurde. — Guter funktioneller Erfolg; Hebung des Armes fast bis zur Senkrechten möglich; flügelförmiges Abstehen des unteren Schulterblattwinkels nahezu beseitigt.

Nach J. Fränkel (12) setzt eine wirksame Mobilisierung des Brustkorbs eine Mobilisierung der Brustwirbelsäule voraus. Für letztere ist wiederum eine lordotische Ausgangsstellung Vorbedingung. Ein sehr geeignetes Mittel zur Erzeugung einer partiellen Lordose der Brustwirbelsäule ist aber das Kriechverfahren von Klapp und zwar das Kriechen in der Form des Tiefkriechens. Hierbei wird nicht nur die Brustwirbelsäule gelockert, sondern auch der Brustkorb bedeutend erweitert.

Ruppauer (45) bespricht an der Hand von vier eigenen Beobachtungen und unter Berücksichtigung des bereits publizierten Materials die Symptomatologie, Pathogenese und Ätiologie (Drucksteigerung, Fehlen von Venenklappen, unterstützt durch Bauchpresse und Glottisverschluss) der Perthesschen Druckstauung. Die Differentialdiagnose gegenüber Schädelbasisfraktur wird besonders erörtert. Die Arbeit enthält zwei treffliche Abbildungen.

Schultze (48) berichtet gleichfalls über zwei Fälle von Stauungsblutungen nach Rumpfkompression. Es handelte sich um zwei Dienstmädchen, die durch eine Dampfwäscherolle gegen die Wand gedrückt worden waren; das eine der Mädchen war sofort tot; bei der Sektion fand sich lediglich Stauung in allen Organen, dagegen keine Verletzung oder Zerreissung von Gefässen oder Organen. — Bei dem andern Mädchen, das völlig gesund wurde, fanden sich eigenartig strichförmige Blutungen im Gesicht, am Hals und an der Brust, ferner grosse Blutungen in den Konjunktiven. Der bald nach dem Unfall durch Katheter entnommene Urin wies massenhafte granulierte Zylinder, etwas Albumen auf; er war frei von Zucker. Nach 36 Stunden war der Urinbefund wieder normal.

Zuckermann (56) äussert sich zur Frage der posttyphösen Osteoymelitis des Sternum. Die Diagnose sei schwierig, so lange die Osteomyelitis nur auf das Brustbein beschränkt sei. Sie werde meist erst gestellt, wenn der Eiter nach Durchbruch in das Mediastinum zwischen den Rippen (meist im 2. linken Interkostalraum) zum Vorschein komme. Ein solcher Abszess könne Pulsation zeigen. Der postthyphöse osteomyelitische Eiter sei rotgelb, dünnflüssig, von unangenehmem Geruch, reich an Detritus, arm an Formelementen. Im Eiter des einen der von Zuckermann beobachteten und beschriebenen Fälle liessen sich neben Staphylokokken auch Typhusbazillen nachweisen.

VIII.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Brustdrüse.

Referent: C. Bötticher, Giessen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

a) Angeborene und entzündliche Störungen der Brustdrüse.

1. Bargues, Maladie de Paget. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 43. p. 683.
2. *Bevel, Adénofibrome du sein d'origine tuberculeuse. Arch. gén. de méd. 1909. 1 Janv. p. 61.
3. Bogoljubow, Über Gynäkomastie. Russ. Arch. f. Chir. 1909. H. 2. p. 451. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 1600.
4. *Bourchereau, Gynécomastie. Ann. mal. org. gén. ur. 1909. 8. p. 425.
5. Destat, Maladie de Paget. Lyon. méd. 1909. 25. p. 1294.
6. Deutsch, Spätformen der Lues der männlichen und weiblichen Brustdrüse. Wien. klin. Wochenschr. 1909. 28. Jan. p. 4.
7. *Fysche, Unilateral development of the mamma in the male. Brit. med. Journ. 1909. July 24. p. 204.
8. Hannemüller and Landois, Paget's disease of the nipple. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60. p. 296.
9. *Heath, Chronic abscess of the left breast. The Lancet. 1909. April 10. p. 1050.
10. Hirschler, Paget's disease. Journ. of Cutan. dis. 1909. April. p. 171.
11. Kayser, Achselhöhlenbrüste bei Wöchnerinnen. Arch. f. Gyn. Bd. 85. H. 2.
12. *Kocher, Hypertrophie beider Brüste bei 12jährigem Mädchen. Korresp.-Bl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 19.
13. *Lapowski, Syphilis of the breast. Journ. of cutaneous diseases. 1909. March. p. 125.
14. *Lenglet, La radiothérapie guérit-elle la maladie de Paget? Presse méd. 1909. 90.
15. *Martel et Renaud, Tumeur inflammatoire souscutanée du sein. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 5. 284.
16. Morone, Tumore infiammatorio pseudoneoplastico di nodo ghiandolare mammario. Il Morgagni. Maggio. 1909.
17. *Mesnard, Traitement des infections du sein par la ventouse de Bier. Presse méd. 1909. Nr. 81. Diss. Paris.
18. *Morestin, Hypertroph. mamm. unilatér. — Résection discoïde. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 29.
19. * Mosqueron, Abcès aigus du sein: l'incision thoraco-mammaire. Dissert. Paris. 1909.
20. *Paterson, Gumma of the breast simulating malignant disease. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 18. p. 1753.
21. Petges, Maladie de Paget. Journ. de Méd. de Bord. 1909. Nr. 18. p. 284.
22. Sherwell, Paget's disease. Journ. of Cutan. dis. 1909. Jan. p. 37.
23. Stromberg und Kasogledow, Tuberkulose der Brustdrüse. Russ. Arch. f. Chir. 1909.
24. Vincent-Gangolphe, A propos de la maladie de Paget. Lyon. méd. 1909. 26. p. 1339.
25. *Whelau, Apparent unilateral developement of the mamma in the male. Brit. med. Journ. 1909. April. 24. p. 1006.

Morone (16) berichtet über einen klinischen Fall und kommt zu den Schlussfolgerungen, dass im Thorax, wie in andern Teilen des Organismus, sogenannte entzündliche Geschwülste bestehen, die durch ihr klinisches und pathologisch-anatomisches Äussere, bösartige Geschwülste vortäuschen; dass diese Tumoren heterotopischen Knoten der Brustdrüse entstammen können; dass vor Vornahme eines schweren operativen Eingriffes, der entweder infolge des Sitzes oder der Ausdehnung der Krankheit notwendig sei, die mikroskopische Untersuchung eines Stückes vorzunehmen sei, da der explorative Einschnitt in jenen Fällen oft ungenügend ist. Giani.

Deutsch (6) behandelt die Lues-Spätformen der männlichen und weiblichen Brustdrüse. Er beschreibt drei Fälle dieser so seltenen Lokalisation der Syphilis. Einmal handelt es sich um einen Fall von gummös-knotiger Form, in den beiden andern Fällen um eine diffuse Mastitis syphilitica. Bei der Stellung der Differentialdiagnose, die zuweilen recht schwierig sei, könne man sich ev. der Serumreaktion bedienen.

Die Arbeiten von Bargues, Destat, Hirschler, Petges, Sherwell und Vincent (1, 5, 10, 21, 22 und 24) bringen lediglich kasuistische Mitteilungen über Pagets-Disease.

Hannemüller und Landois (8) bringen aus der Küttnerschen Klinik einen historischen und klinischen Überblick über Pagets-Disease of the nipple und berichten über 2 eigene Beobachtungen, eine 30, bzw. 40jährige Frau betreffend. Genaue Mitteilung des mikroskopischen Untersuchungsbefundes dieser Fälle.

Bogoljubow (3) berichtet über 2 Fälle von Gynäkomastie und zwar einen 22- und einen 12jährigen Patienten betreffend. Die Vergrösserung der Brustdrüse war bedingt durch eine Hyperplasie ihrer Gewebe; sie begann bereits in sehr frühem Alter und ging bei dem jüngeren Patienten unter Schmerzen einher.

Der Name Mastitis adolescentium sei für diese Affektion nicht zutreffend, wegen Mangels entzündlicher hystologischer Erscheinungen.

Nach Stromberg und Kasogledow (23) muss man neben der diffusen, konfluierenden Form und neben dem solitären kalten Abszess noch eine dritte Form von Tuberkulose der Brustdrüse unterscheiden: die szirrhöse, sklerosierende Form. Die Diagnose dieser Form sei nicht leicht zu stellen, weil man die durch Probeinzision gewonnenen Stücke bei der histologischen Untersuchung oft kaum vom karzinomantösen Szirrhus unterscheiden könne. In wenigstens 50% der Fälle sei nicht allein die Mamma erkrankt, sondern es fänden sich noch andere Herde der Tuberkulose; sehr oft habe eine Rippentuberkulose die Mammatuberkulose erst ins Leben gerufen. Therapie: Totalexstirpation der Mamma, ev. mit Ausräumung der Axilla.

Nach Kayser (11) verursachen die Achselhöhlenbrüste zuweilen lokale und neuralgische Schmerzen während der Menstruation, in einzelnen Fällen auch während der letzten Periode der Gravidität. Dagegen treten derartige Beschwerden regelmässig im Wochenbett auf in der Art, dass sich ohne Fieber, aber unter schmerzhaftem Spannungsgefühl meist in beiden Achselhöhlen Tumoren entwickeln, die die Grösse eines Gänseeies erreichen können. Diese Beschwerden erfahren oft durch das Trinken des Kindes oder durch den Druck der Arme eine sehr erhebliche Steigerung. Meist tritt am 6.—8. Tage ein allmählicher Abfall der Schmerzen etc. ein. Sehr selten sieht man die Geschwülste längere Zeit fortbestehen. Durch Punktion gewann Kayser in 5 Fällen eine Flüssigkeit, die bei der mikroskopischen Untersuchung als Milch erkannt wurde.

b) Geschwülste.

1. *Arnaud et Albertin, Mélanose du sein. Lyon. méd. 1909. 46. p. 843.
2. Balacescu, Die Technik der breiten Exstirpation des Brustkrebses. Revista de Chir. 1909. Nr. 1.
3. *Baur, Cancer du sein. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1959. 2.
4. Bloodgood, Joseph, Cancer cysts of the breast and their relation to non-malignant cysts. The Journ. of the Amer. med. Ass. Oct. 30. 1909.
5. Bockenheimer, Tumoren der Brustdrüse und ihre chirurgische Behandlung. Therap. Monatsh. 1909. H. 9.
6. *Bonamy, Néoplasme du sein. Presse méd. 1909. 26.
7. *Bornait-Lequeule, Modifications histologiques du cancer du sein traité par les rayons X. Presse méd. 1909. Nr. 63.
8. *Bowlby, Cancer of the breast. Pract. 1909. Sept. p. 273.
9. Cahen, Bedeutung der Kastration in der Behandlung des Mammakarzinoms. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1999. 3.—6. Jahrg.
10. *Chavannaz et Nadal, Cancer du sein. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 18.
11. Cleret, De l'autoplastik par grand décollement spécialement dans l'amputation du sein (Méthode de M. Morestin). La semaine méd. 1909. Nr. 29. Thèse de Paris. 1909.
12. *Comcoux et Duval, Tumeur congénitale du sein avec infection secondaire. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 2.
13. Coni, Contributo allo studio clinico ed anatomo-patologico della cosidetta mastite carcinomatosa. La Clinica chir. 31 Oct. 1909.
14. *Corner, Operat. for recurrence of carcinoma of the breast. Med. Press. Sept. 22. 1909. p. 321
15. Davidsohn, Chondrom der Mamma. Münch. med. Wochenschr. 1909. 41.
16. Djedow, Adenoma mammae beim Manne. Chirurgia Nr. 155. p. 534. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 10. p. 393.
17. *Dominici, Radiumtherapie du sein (cancers). Arch. gén. de méd. Juill. 1909.
18. Enderlen, Rezidive eines Mammakarzinoms. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
19. Fidelin, Résultats éloignés de l'ablation du sein pour cancer. La semaine méd. 1909. Nr. 29.
20. *Fremicourt, Kystes végétants et épitheliome papillaire à cellules cylindriques de la mamelle. La semaine méd. 1909. 39.
21. Gaabe, Gallertkrebs der Brustdrüse. Beitr. v. Bruns. Bd. 60. H. 3.
22. Gangitano, Zwei Fälle von beiderseitiger männlicher Brustdrüsengeschwulst von familiärem Typus und ihre vermutliche Bedeutung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 1 u. 2.
23. *Gluzet, L'action des rayons X sur la glande mammaire. Lyon. méd. 1909. 21. p. 1076.
24. Groth, Mutterbrust und Karzinom. Münch. med. Wochenschr. 1909. 32.
25. Henderson, An Investigation of seratus magnus infection in cancer of the breast. Brit. med. Journ. Oct. 23. 1909. p. 1221.
26. — „Doubtful" Tumours of the breast. The Lancet. Sept. 18. p. 857.
27. *Herrenschmidt, Epithélioma pavimenteux congénital du sein. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 10. p. 543.
28. Höring, Mammakarzinom und seine operative Dauerheilung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61. p. 199. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. p. 621.
29. *Iiori, Studio clinico su 206 casi di carcinoma mammario. La riforma med. 1909. Nr. 29.
30. *Kasimir, Tumeurs du sein chez l'homme. Thèse Lausanne. 1909.
31. *Kaji, Mammom. Münch. med Wochenschr. 1909. 32. p. 1660. Dissert.
32. Kiproff, Oculobrachialer Symptomenkomplex als Kontraindikation der Operation des Brustkrebses. Bulgarsky Lekar. 1909, Nr. 7. p. 346.
33. Kopylow, Mischgeschwülste der Brustdrüse. Russ. Arch. f. Chir. 1909. p. 629. Vgl. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 10. p. 393.
34. Krogius, Einige Worte über die Diagnose der Mammageschwülste. Finska Lekar. Hanolt. Bd. 51. Nr. 11.
35. Langdon Gibson, The rational treatment of non-malignant and broderline tumors of the breast. Annals of surg. April. 1909.
36. Leech, Results of one hundred operations for cancer of the breast. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 11. p. 1575.
37. Legène, Adénome mammaire chez une tuberculeuse. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 6. p. 348.
38. Leith, Peau d'orange in acute mammary carcinoma: its cause and diagnostic value. The Lancet. 1909. Sept. p. 861.

39. *Letulle, Mode deformation des kystes dans les embryomes de la mamelle. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 2.
40. *— Fibro-adénome du sein avec maladie kystique. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 2.
41. Lop, Malignité des tumeurs dites bénignes du sein. Gaz. des hôpitaux. 1909. Nr. 116.
42. *Lorrain et Ménard, Tumeur de la région mammaire chez l'homme. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 2.
43. McNeill, Mammary cancer recurring four-teen years after operation. Brit. med. Journ. 1909. April 3. p. 841.
44. *Morestin, Ablation esthétique d'une tumeur du sein (bénigne) boutonnière axill. Buli. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 30.
45. *Mornard, Sarcome du sein. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 2.
46. *Mouchet, Mammite suppurée et cancer du sein. Presse méd. 1909. 48.
47. *Moussarat, Canc.r of the breast. Brit. med. Journ. 1909. March 13. p. 665. The Lancet. 1909. Febr. 20.
48. *Quénu, Réunion par première intention d'une amputation du sein avec fulguration. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 19.
49. Rainer, M. Tr., Echinococcus der Brustdrüse. Revista Stüntzelor med. 1809. Nr. 7. (Rumänisch.)
50. *Rais, Adénome pur du sein contenant un petit noyau de fibro-adénome. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 4.
51. Redaelli, Su di un tumore raro della mamella maschile (Policlin. 1909.
52. *Renault, Récidive des cancers du sein. Presse méd. 1909. Nr. 104.
53. *Ross, Operations for breast cancer. Med. Press. 1900. Aug. 25. p. 196.
54. *Skerrett, Cancer of the breast. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 2. p. 1011.
55. Troel, Zwei Fälle von Plattenepithelialkarzinom der Brustdrüse. Nord. med. Arch. 1900. Abt. 1. H. 2.
56. *Vignard, Sarcome du sein simulant une mammite. Rev. de Chir. 1909. Nr. 5.
57. *Wiener, Jos., The closure of the wound after the radical amputation of the breast. Ann. of. surg. Nov. 1909.

Über Mischgeschwülste der Brustdrüse berichtet Kopylow (33) im Anschluss an eine eigene Beobachtung bei einer 26 Jahre alten Frau. Es handelte sich um eine etwa kindskopfgrosse, zirkumskripte Geschwulst, die bei der histologischen Untersuchung sich als Cystadenom erwies. Nach Ansicht des Verfassers kann plötzlich ein sehr schnelles Wachstum der erst längere Zeit klein bleibenden Geschwülste einsetzen. Die Brustdrüse selbst nimmt nicht an der Vergrösserung teil; sie wird aber durch den Druck der schnellwachsenden Geschwulst in Mitleidenschaft gezogen.

Bei einem 24 jährigen Manne entfernte Djedow (16) eine im Laufe von 3 Jahren etwa mannsfaustgross gewordene, ohne Schmerzen einhergehende Geschwulst aus der rechten Brustdrüse. Nur in kosmetischer Hinsicht wirkte dieselbe störend, da sie sich schliesslich durch die Kleidung nicht mehr verdecken liess. Es handelte sich um ein Adenoma mammae, wie es jedenfalls in der männlichen Brustdrüse nicht allzuoft beobachtet wird.

Frau M. Tr. Rainer (48) operierte einen nussgrossen Echinococcus der linken Brustdrüse bei einem 17 jährigen Mädchen, der sich seit 6 Monaten entwickelt hatte. Exstirpation. Genesung. Es soll dies der erste Fall in Rumänien zur Beobachtung gelangte Fall sein.

Stoïanoff (Varna).

Nach einem Überblick über die Physiognomie, Symptomatologie, Diagnose und pathologische Anatomie der krebsartigen Brustdrüsenentzündung teilt Coni (13) 8 Fälle mit, die er selbst studieren konnte. In fünf derselben konnte er genaue anatomisch-pathologische Untersuchungen der Gewebe vornehmen. Er kommt zu dem Schlusse, dass vor allem die Bezeichnung „krebsartige Brustdrüsenentzündung, Mastitis carcinomatosis“ als irrtümlich zu verwerfen sei, denn es handelt sich weder um eine Brustdrüsenentzündung noch vielleicht um Krebs. Man könnte vielmehr von einer bösartigen Erkrankung des lymphatischen Endothels sprechen, welche die ganze Brustdrüse ergreift

und unfehlbar rasch zum Tode führt. Selbst eine eventuelle Operation vermag das Leben höchstens etwas zu verlängern, nicht aber den tödlichen Ausgang der Erkrankung abzuwenden.

Zum Schluss empfiehlt Verf. die Lichtbehandlung, welche noch am meisten imstande ist, das Leben zu verlängern, da sie nach seinen persönlichen Erfahrungen besonders günstig auf die Geschwulst einwirke.

Giani.

Groth (24) kommt in seinem Aufsatz: Mutterbrust und Karzinom zu dem Schluss, dass die Ernährung der Säuglinge an der Mutterbrust der Mutter selbst einen weitgehenden Schutz vor Erkrankungen an Krebs der Brustdrüse und der sexuellen Organe gewähre.

Fidelin (19) berichtet an der Hand von 234 Fällen über die Dauerresultate der Operation des Mammakarzinoms. Auch heute sei trotz eingreifender Operationen Dauerheilung noch sehr selten; noch 23 und 30 Jahre post operationem konnten Rezidive beobachtet werden. — Die Statistik lasse noch kein sicheres Urteil darüber zu, ob die Entfernung der Musc. pectorales nötig sei oder nicht. Mauclaire habe beide Brustmuskeln entfernt und ca. 58 % Dauerheilung erzielt; Guinard 59 %, obwohl er nur die Aponeurose des M. pectoralis major fortnahm. — Wenn man sich vor Augen halte, dass die Metastasierung des Brustkrebses vor allem durch schleichendes Fortwachsen der Karzinomzellen in den Lympfgefässen erfolge, müsse man bei jeder Operation des Brustkrebses gerade dieses Fortwuchern beachten und deshalb die ganze Wucherungszone fortnehmen. Daher sei ausgedehnte Fortnahme der Haut (mittelst besonderer Schnittführung) und noch viel ausgiebigere Entfernung des Unterhautfettgewebes und der Faszia erforderlich; beide Musc. pectorales, der Rand des M. latissimus und eventuell des M. deltoideus, ferner die vordere Scheide des M. rectus seien nebst sämtlichen Drüsen zu entfernen.

Enderlen (18) hat bei einer Patientin wegen Rezidives eines Mammakarzinoms den grössten Teil des Sternums, ein Stück der Brustwand und des Herzbeutels reseziert. Sofortige Einnähung der flatternden Lunge in den überhandgrossen Thoraxdefekt durch Hinterstiche und Überdeckung durch einen Weichteillappen. — Reaktionslose Heilung.

Aus dem Katharinenhospital zu Stuttgart berichtet Höring (28) über das Mammakarzinom und seine operative Dauerheilung. Im ganzen verfügt Höring über 195 Fälle; das Durchschnittsalter der Kranken beträgt 51,9 Jahre. — 66 % hatten gestillt; in ca. 24,8 % der Fälle war puerperale Mastitis vorausgegangen. Weitaus am häufigsten war der obere äussere Quadrant betroffen. — In den Fällen, wo der Tumor sehr langsam wachse, höchstens pflaumengross und die Haut noch nicht fixiert sei und wo sich bei der Operation nur eine oder mehrere Drüsen in der Achselhöhle vorfinden, seien wirklich gute Erfolge von der Operation zu erhoffen. Dagegen sei bei den Fällen, wo fast die ganze Brustdrüse ergriffen, der Tumor mit Haut und Unterlage verlötet und schon die Supraklavikulardrüsen ergriffen seien, die Prognose selbst trotz der modernen ausgedehntesten Eingriffe höchst ungünstig.

Cahen (9) äussert sich über die Bedeutung der Kastration in der Behandlung der Mammakarzinome. Er hat in 7 Fällen von z. T. unvollkommen operablen Brustkrebsen die Kastration ausgeführt; 4 mal war der Erfolg ein auffällig guter. Cahen rät, bei jüngeren Kranken die ausgiebige Exstirpation des Brustkrebses durch die Kastration zu ergänzen.

Leech (36) veröffentlicht seine Schnittführung und seine Operations-Resultate bei Brustdrüsenkrebs in 100 Fällen. Er führt einen Schnitt vom Pektoralansatz bis zum Epigastrium, wobei die Mamma annähernd ovalär umschnitten wird. Sodann werden beide Musc. pectorales sowie die

tiefe Faszia, namentlich in der Regio epigastrica fortgenommen. — Leech verlor 8 seiner Operierten (1 an Shock, 2 an Sepsis). Von 98 Kranken erkrankten 9 an lokalem Rezidiv. Die Dauerresultate waren keineswegs gute. Zur Zeit der Nachuntersuchung waren von jenen 98 nur noch 34 am Leben, obwohl bei 16 von ihnen erst 2 Jahre nach der Operation verflossen waren. Nicht weniger als in 40 Fällen von 49 Gestorbenen war die Todesursache in Rezidiv oder Metastase zu erblicken.

Henderson (25) vertritt die Ansicht, dass manches Rezidiv des operierten Carcinoma mammae vom Musculus serratus magnus ausgehe; es werde dieser Muskel meist nicht beachtet, obwohl vielfach ein Drittel der Brustdrüse auf der Faszie des Muskels gelegen sei. Henderson beobachtete, dass nicht selten neue Krebsknötchen im Bereich der unteren Hälfte der unteren Narbe auftraten; er rät deshalb zur Fortnahme des hier gelegenen Muskelabschnittes vom Musc. serratus magnus; eine Funktionsstörung trete nicht ein.

Gaabe (21) veröffentlicht im Anschluss an die Arbeit von Lange eine Studie über den Gallertkrebs der Brustdrüse; er stützt sich auf ein Gesamtmaterial von 116 Fällen, unter denen sich ein neuer, von Gaabe histologisch eingehend untersuchter Fall befindet. — Nach Gaabes Ansicht bildet sich bei den meisten Krebsen die Gallerte infolge von schleimiger Degeneration und nachträglichen Zerfall der Krebsepithelien unter Ausschluss des Bindegewebes. Die Statistik ergibt, dass die Häufigkeit des Gallertkrebses unter den Mammakarzinomen 1,66% beträgt; das männliche Geschlecht war 4 mal öfter davon betroffen als das weibliche. Wie bei Mammakarzinom überhaupt stellt das 45. bis 50. Lebensjahr die meisten Erkrankungsfälle. — Der Gallertkrebs wächst im Vergleich zu dem gewöhnlichen Brustdrüsenkrebs äusserst langsam. Die Verwachsung des Tumors mit Haut und Muskel, die Infektion der Achseldrüsen und die Ulzeration der Haut erfolgen im Durchschnitt $2^1/_2$ mal später als sonst. Spätrezidive treten etwa dreimal häufiger auf als beim gewöhnlichen Krebs. Die Operationserfolge beim Gallertkrebs sind wenigstens doppelt so günstig als sonst; die Prognose ist also beim Gallertkrebs viel günstiger als beim gewöhnlichen Mammakarzinom. Bei 3 jähriger rezidivfreier Beobachtungszeit beträgt der Prozentsatz der Heilungen in den bisher bekannt gewordenen Fällen 53,85%, bei 5 jähriger Beobachtungszeit 51,43%.

Gangitano (22) berichtet über 2 Fälle von beiderseitiger männlicher Brustdrüsengeschwulst von familiärem Typus und ihre vermutliche Bedeutung. Die beiden Fälle erwecken durch die Merkmale hereditärer Belastung in bezug auf eine familiäre Disposition zur Geschwulstbildung Interesse. Im ersten Fall war der Grossvater des Patienten an Carcinoma recti gestorben; eine Schwester wurde wegen beiderseitiger gutartiger Mammatumoren operiert, starb später an Magenkrebs. Der Patient selbst wurde im Alter von 41 Jahren wegen eines nussgrossen Tumors der rechten Brustdrüse operiert; im Alter von 57 Jahren wegen eben solcher Geschwulst (Fibroadenom) der linken Mamma. — Die Mutter des zweiten Patienten war an Mammakarzinom gestorben. Ein Bruder hatte an einseitiger Brustdrüsenvergrösserung gelitten. Bei dem 66 jährigen Patienten selbst waren beide Mammae vergrössert (Fibroadenom).

Leith (38) gibt in seiner Arbeit an der Hand von Abbildungen eine Beschreibung von dem eigenartigen orangenartig punktierten Aussehen der Brustdrüse bei akutem Mammakarzinom, das französische Autoren treffend als „peau d'orange" bezeichnet haben. Nach Leiths Ansicht handelt es sich dabei um Lymphstase infolge von Verstopfung der Lymphbahnen, einen Verschluss, wie er gerade beim Karzinom stattfindet. Man könne daher mit ziemlich grosser Gewissheit allein schon

aus der „peau d'orange" die Diagnose des akuten Brustdrüsenkrebses stellen, selbst wenn alle anderen klinischen Zeichen fehlten.

Davidsohn (15) beobachtete bei einer 51 jährigen Patientin neben einem Karzinom der rechten Mamma einen kirschgrossen, knorpelharten Tumor der linken Brustdrüse, der sich bei der histologischen Untersuchung als ein Chondrom der Mamma erwies, das sich zwischen den Drüsenläppchen entwickelt hatte.

Bockenheimer (5) liefert an der Hand zahlreicher Abbildungen eine klinische Darstellung der gutartigen und bösartigen Brustdrüsengeschwülste. Er betont u. a. hinsichtlich des Cystadenoma mammae (Schimmelbusch), dass derartige anfangs gutartige Geschwülste relativ oft bösartig werden; je früher daher diese Tumoren operiert würden, um so günstiger seien die Enderfolge.

Henderson (26) äussert sich, gestützt auf sehr reiche Erfahrung (257 Fälle in $2^1/_2$ Jahren), zu der Frage, wie man sich klinisch und therapeutisch zu den zweifelhaften („doubtfoul") Fällen von Brustgeschwülsten verhalten solle. Nach ihm soll jede Geschwulst operiert werden. Er unterscheidet 3 Sorten zweifelhafter Brusttumoren: 1. solche zweifelhafte Fälle, die sich erst bei der anatomischen Untersuchung als bösartig herausstellten. Klinisch hatte man vor der Operation diagnostiziert: Tuberkulose, chronische Mastitis, Galaktocele etc.; 2. zweifelhafte Fälle, die meist der Radikaloperation unterworfen waren und dann sich als gutartig erwiesen; 3. Fälle, die klinisch und anatomisch zweifelhaft erschienen. Hierunter fallen eine Probeexzision und zwei Radikaloperationen. Mit Bestimmtheil war hier der maligne Charakter nicht auszuschliessen. Henderson betont u. a. noch, dass Sekret (klar oder blutig) aus der Warze keineswegs für Gut- oder Bösartigkeit entscheidend sei; ebensowenig sei in zweifelhaften Fällen aus der Vergrösserung der Achseldrüsen ein Schluss auf Malignität zu ziehen; oft handele es sich gerade dabei um gutartige Tumoren; ähnliches gelte von der Einziehung der Warze, von der Faltenbildung und dem Runzeligsein der Haut, Symptome, die keineswegs stets pathognomonisch für Krebs seien.

Cleret (11) schildert an der Hand von 28 Krankengeschichten die von Morestin empfohlene Operationsmethode der Brustdrüsenamputation (Autoplastic par grand décollement). Morestin löst nach erfolgter Amputation der Mamma die Haut nebst Fettgewebe in grosser Ausdehnung um den Defekt herum von der Unterlage ab und verschiebt sie so weit, dass der Defekt vollkommen bedeckt ist. Die Ablösung erfolgte in einzelnen Fällen bis zum Nabel hinunter oder bis zum Zungenbein nach oben hinauf. Die Blutung sei nicht erheblich: sie lasse sich meist durch Kompression stillen. An der tiefsten Stelle wird drainiert. Es seien in keinem Falle störende Zwischenfälle (Shock, Blutungen, Infektion oder Nekrose der Haut) beobachtet worden. Die Methode sei unschwierig auszuführen, nicht zeitraubend; die verschobene Haut bleibe selbst bei weitgehender Ablösung gut ernährt; dem Operateur sei es möglich, auf diese Weise weit im Gesunden zu operieren; er brauche selbst vor sehr ausgedehntem Defekte nicht mehr zurückzuschrecken.

Troell (55) beschreibt zwei Fälle von Plattenepithelkarzinom der Brustdrüse. Beide nahmen sich wie ziemlich grosse tiefwachsende Tumoren an dem Orte der Brustdrüse aus. Das normale Mammagewebe zeigt keinerlei Anzeichen von histogenetischem Zusammenhang mit denselben, und vom Plattenepithel der darüberliegenden Epidermis scheint das Karzinom gleichfalls deutlich getrennt zu sein. Die Epidermis zeigt nirgends die geringste Andeutung von abnormer Proliferation; ihre Grenze gegen das darunterliegende Bindegewebe ist normal gleichmässig und scharf.

Traumatische Insulte liegen in dem einen der Fälle vor, doch nicht derart, dass sie eine Verlagerung von Epidermiszellen in die Tiefe hervorgebracht haben können. Nyström.

McNeill (43) liefert einen kasuistischen Beitrag zur Frage der Spätrezidive nach Operation des Brustdrüsenkrebses; in seinem Fall trat das Rezidiv erst nach 14 Jahren auf.

Redaelli (51). Die Geschwülste der männlichen Brust treten mit einer Häufigkeit auf, die sich im Vergleich mit denen der weiblichen in einem Verhältnisse von 1:36 % befinden. Die Statistik zählt ungefähr 750 beschriebene Fälle; fünf von diesen sind, den letzten Statistiken gemäss, dem vom Verfasser beobachteten Falle ähnlich. Ein 60jähriger Mann bemerkte fünf Monate nach einem Trauma das Auftreten eines kleinen Knotens oberhalb der rechten Brustwarze, der innerhalb vier Monaten die Grösse eines Hühnereies erreicht hatte. Patient wurde operiert. Nach sechs Monaten zeigte sich ein Rezidiv. Die histologische Untersuchung führt zur Diagnose auf Adenokarzinom. Die Tubuli, die Drüsen, weisen ein zylinderförmiges Epithel mit vorwiegend grossen länglichen Kernen auf, die oft hervorragen und selbst aus der Basalmembran heraustreten, um sich zu Nestern und Anhäufungen von Krebszellen zu vereinigen. Im Innern der Tubuli befinden sich Auswüchse mit Karyorhexis und Karyolyse. Einzelne Elemente sind disloziert im Innern des lockeren interazinösen Bindegewebes. Die typischen und atypischen Kernteilungsfiguren sind sehr zahlreich und deutlich. Aus der Anamnese geht hervor, dass eine Schwester des Patienten an einem Brustdrüsentumor gestorben ist. Giani.

Balacescu (2). Die Technik der breiten Exstirpation des Brustkrebses. Seit 1903 führt Balacescu eine sehr breite Exstirpation des Brustkrebses aus. Seine Methode ist die Halsteadsche, aber breiter; er exstirpiert larga manu Haut und Muskulatur, räumt die Axilla aus. Dann transplantiert er zum Decken des Defektes die ganze gesunde Brust nach Legueu-Tiersch. Von 23 Operierten leben noch 19; das Schicksal von vier Operierten ist unbekannt. Von den 19 zeigen 15 keine Rezidive; zwei nach 11 Monaten und 2 Jahren, zehn seit 3 bis 8 Jahren 2 Monaten. Vier sind gestorben an Lungenmetastasen, ohne lokales Rezidiv nach 2 Monaten, nach 1 Jahr 2 Monaten, nach 2 Jahr und 3 Monaten und nach 2 Jahr 10 Monaten. Stoïanoff (Varna).

J. Kiproff (32). Okulobrachialer Symptomenkomplex als Kontraindikation der Operation des Brustkorbes. Bei einer 50jährigen Frau mit nussgrossem Krebse (Szirrhus) der linken Brustdrüse konstatierte Kiproff eine Paralysis des Nervus cubitalis mit Flexion der Finger. Rötung der Haut der Schulter, Ptosis des linken Auges, Verengerung der Pupille; der linke Bulbus steht tiefer in der Orbita. Die Kompression ist verursacht von zwei vergrösserten Lymphdrüsen, die den Plexus komprimieren an der Stelle, wo der Nervus ulnaris mit dem Sympathikus kommuniziert. Dieser okulobrachiale Symptomkomplex bedeute einen schweren, wahrscheinlich inoperabilen Fall. Stoïanoff (Varna).

Chas. Langdon Gibson (35). Von den Brustgeschwülsten sind 80 bis 85 % bösartiger Natur. Wenn ein Karzinom so weit entwickelt ist, dass es als solches leicht erkannt werden kann, ist seine Heilung durch die radikalsten Verfahren nur ausnahmsweise möglich. Die Aufmerksamkeit der Ärzte sollte deshalb hauptsächlich auf die zweifelhaften Geschwülste gelenkt werden, denn wenn es sich kei diesen um wirkliche Malignität handelt, sind die Aussichten auf dauernde Heilung durch Operation gute. Chronische oder Involutions-Mastitis, Adenome und die verschiedenen Formen von Cysten sind als gefahrdrohende Zustände anzusehen. Stationäre Tumoren vor dem 30.

Lebensjahr, die weder seelische noch physische Störungen machen, kann man unbeachtet lassen. Zwischen dem 30. und 35. Lebensjahr sollte jeder deutliche Knoten in der Brust entfernt werden. Im späteren Alter muss in allen zweifelhaften Fällen ein grosses Stück zur sofortigen mikroskopischen Untersuchung entfernt werden, am besten nach der plastischen Resektion von J. Collins-Warren, welche keine Narben auf der Oberfläche der Brust zurücklässt. Je nach dem Resultat wird eine lokale oder radikale Operation sogleich vorgenommen.

Joseph C. Bloodgood (4). Unter den Brusttumoren der Halstedschen Klinik in Baltimore waren 31,5% gutartig. Von diesen letzteren betrafen 25% Kranke mit einfachen Cysten, 5% mit papillomatösen Cysten und 1% mit Galaktocele. Karzinome mit Cysten machten 25% der Gesamtkarzinomzahl aus. Auf etwa 100 gutartige Cysten kommen 25 bösartige. Es ist von grösser Wichtigkeit, die Natur der Cysten während der Operation richtig zu erkennen. Dies geschieht am zweckmässigsten durch die makroskopische Betrachtung nach Aufschneiden der Cyste. Die Mikroskopie gefrorener Schnitte ist weniger zuverlässig. Die Cysten sind als karzinomatös anzusehen, wenn der Inhalt bei glatter Wand (d. h. frei von Papillomen) blutig, granuliert oder dickbreiig ist. Einfache grosse Cysten mit klarem oder leicht wolkigen Inhalt und glatten, nicht verdickten Wänden sind immer gutartig. Wenn diese einfachen Cysten in ausgedehnterem Masse mit adenocystischer Hypertrophie (Schimmelbuschsche Krankheit) verbunden sind, so lassen sie sich bisher nicht mit Sicherheit von bösartigen Formen unterscheiden und werden besser als solche behandelt. Die chronische cystische Mastitis von Billroth und Schimmelbuschs Krankheit fasst Bloodgood unter der Bezeichnung „senile parenchymatöse Hypertrophie“ zusammen. Bei papillomatösen gutartigen Cysten ist der Inhalt klar oder blutig und dem Papillom ist die typische Himbeer- oder Erdbeerform erhalten. Sobald das Papillom gipsartig medullär und der Inhalt granuliert oder breiig ist, handelt es sich um bösartige Cysten. Maass (New-York).

Krogius (34) bespricht die Diagnose der verschiedenen Mamma-Geschwülste. Er hebt die Bedeutung der Probepunktion hervor, um Abszesse und Cysten in zweifelhaften Fällen ausscheiden zu können. In einem Falle zeigte die Palpation durch die eingezogene Mamilla deutlich einen harten Tumor, der bei gewöhnlicher Palpation durch die Haut nur diffus gefühlt worden war. Nyström.

IX.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Pleura und Lunge.

Referent: J. Schulz, Barmen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Pleura.

1. *Atkinson, Foreign body in the Pleural Sac. Brit. med. Journ. 1909. Jan. 30.
2. Barr, James, Pleural effusion and its treatment. The Lancet 1909. Nov. 9.
3. *Bradskaw, Diagnosis and treatment of morbid conditions of the pleura. Brit. med. Journ. 1909. May 15. p. 1165.
4. *Brauer, Pneumothorax. Zentralbl. f. Chir. 1909. 29. p. 1022.
5. Brick, Über die durch Erkrankung der Pleura bedingte Thoraxdeformität. Chirurgia. 1909. Nr. 153. p. 261.
6. *Bruns, Folgezustände des einseitigen Pneumothorax. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 818.
7. *— Folgezustände beim einseitigen Pneumothorax. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 24. p. 1253.
8. *Dautwitz, Diagnose und spezifische Behandlung der endothorakalen Drüsentuberkulose des kindlichen Alters. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 11. p. 147.
9. *Delage, L'empyème chronique non tuberculeux par interventions combinées sur le thorax et la plèvre viscérale. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 48. p. 190.
10. Deneke, Geschlossener Pneumothorax durch Aspiration unter Röntgenkontrolle geheilt. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstrahlen. 1909. Bd. 13. H. 1.
11. Despard, Traumatic asphyxia. Annals of surg. 1909. June.
12. *Deesirier, Pneumothorax artificiel thérapeutique. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 12. p. 135.
15. — Pneumothorax et Tuberculose. Diss. Lyon. La semaine méd. 1909. Nr. 43. p. 170.
14. Dowd, N., Persistent thoracic sinus following empyema. Journ. of the Amer. med. Ass. Oct. 16. 1909.
15. *Dreesen, Endothelkrebs der Pleura. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 37. p. 1912.
16. Dreyer und Spannaus, Vergleichende experimentelle Untersuchungen über die Physiologie des Über- und Unterdruckverfahrens. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 60. p. 110.
17. *Dickey, The cervical pleura. Brit. m. Assoc. Ann. Meet. 1909. Sect. Anat. Phys. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 11. p. 689.
18. *Dufour, Ponction de certaines pleurésies en laissant rentrer l'air dans la plèvre. Bull. méd. 1908. 20 Juin. Lyon méd. 1909. 7. p. 356.
19. Edmunds, Empyema with abdominal symptoms. Padd. Green childr. Hosp. Med. Press. 1909. March 24. p. 299.
20. Eggenberger und Iselin, Improvisierung eines Brauerschen Überdruckapparates. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. 3 u. 4.
21. *Eitwid, Über pleuritische Ergüsse mit eosinophiler Formel (ein Fall). Jahresber. des kaiserl. Katharinakrankenhauses. 1909. Bd. 2.
22. Engel, Pyopneumothorax saccatus. Fortschr. auf dem Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 13. H. 4.
23. *Fallscher, Chondrosarkom der Pleura. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 37. p. 1912.
24. Ferguson, Visceral pleurectomy. Transact. of the Amer. surg. Assoc. 1909. Bd. 27.

25. Friedrich, Pleuro-Pneumolysis thoracoplastica. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 100. p. 181.
26. *Ganz, Perkussionssymptome bei Pleuraergüssen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 27. p. 1392.
27. *Gayet, Pleurésie purulente chez le nouveau-né. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 23. p. 90.
28. *Goldmann, Operative Behandlung veralteter Empyeme. Zentralbl. f. Chir. 1909. 22. p. 785.
29. *Götting, Primäres Karzinom der Pleura. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 20. Juni 1909. H. 12. p. 523.
30. *Guillain et Troisier, L'hématome pleural traumatique la biligénie hémolytique locale. La semaine méd. 1909. 12. p. 133.
31. *Hahn, Index bibliographique 2e semestre 1908. Plèvres-Poumons. Arch. gén. chir. 1909. 6. p. 656.
32. *Heft, Druckdifferenzoperationen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
33. *Heller, In der Sauerbruchschen Kammer ausgeführte Thoraxoperationen. Zentsalbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. Beil. p. 55.
34. Juvara, Pleurotomie und Rippenresektion mit Lappenbildung. Revista de Chir. 1909. Nr. 8. (Rumänisch.)
35. *Karewski, Druckdifferenzverfahren. Allgem. med. Zentralzeitg. 1909. Nr. 14. p. 195.
36. Kempf, Retroperitoneales Emphysem infolge von Schussverletzung der Pleura und Lunge. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 24.
37. *Klieneberger, Empyem und Pyopneumothorax. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 883.
38, Kolossow, Über das Rauchfusssche Phänomen bei der exsudativen Pleuritis und seine Bedeutung. Pract. Wratsch. 1909. Nr. 43, 45, 48.
39. Königer, Über sterile, seröse Pleuraergüsse bei Pleuraempyemen und Lungenabszessen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12.
40. Kuhn, Der Luftkompressor im Krankenhaus. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 45.
41 *— Portative Überdruckapparate. Zentralbl. f. Chir. 1909. 23. p. 836.
42. *— Theorie und Praxis des Druckdifferenzverfahrens. Entgegnung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 16. Febr.
43. *Küttner, Druckdifferenzoperationen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 9. p. 326.
44. Lommel, Pleuritis exsudativa. Med. Klin. 1909. Nr. 4. Wien. klin. Rundsch. 1909. 14. Febr. Nr. 7.
45. Lovànd, L., Beiträge zur Kenntnis der Pleuraechinokokken im Kindesalter. Budap. Orvosi Ujság. 1909.
46. Luthis, Geschlossener Pneumothorax. Münch. med. Wochenschr. 1909. 13. p. 679.
47. Mambrini, D., Pleurite purulenta appendicolare in una bambina di cinque anni. Clin. Chir. 1909. 31 Agosto.
48. *Marsden, Paracentesis thoracis in pleuritic effusions. Med. Chron. 1909. May. p. 73.
49. *Mauriac, Pleurésie purulente à pneumocoques; empyème. Soc. An. Phys. Bord. 5 Juill. 1909.. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 43. p. 681.
50. *Matthes, Paravertebrale Dämpfung bei Pleuritis. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 20. Mai 1909. H. 10. p. 432.
51. Mehndorf, Fibrosarcoma myxomatodes pleurae permagnum. Virchows Arch. 1909. Bd. 193. H. 1.
52. *Meyer, Fortschritte im Druckdifferenzverfahren für intrathorakale Operationen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 47. p. 2414.
53. — Apparat für intrathorakale Operationen unter Differentialdruck. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 5. p. 156.
54. Milton, J. P., A case of chylothorax. Brit. med. Journ. Nov. 2. 1909.
55. *Minkowski, Pneumothorax. Allgem. med. Zentralztg. 1909. 34. p. 474.
56. Michailow, Zur Kasuistik der primären Echinokokkencyste der Pleurahöhle. Russki Wratsch. 1909. Nr. 48.
57. Mignon, Infections pleuro-pulmonaires à allures cliniques d'infections intrapéritonéales. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. 1909. T. 33. p. 511.
58. Morrison, Double empyema. East. Lond. hosp. childr. Brit. med. Journ. 1909. March 13.
59. *Mosny et Stern, Pleurésies bloquées. Presse méd. 1909. Nr. 99. p. 889.
60. *Müller, Lésions thoraciques et vertébrales produites par une balle de revolver. Lyon méd. 1909. 30. p. 137. 138.
61. Napier, A., Case of sarcome of the right pleura and lung. The Glasgow. med. Journ. May. 1909.

62. *Naz, Drainage transthoracique pour une pleurésie purulente. Soc. nat. de méd. de Lyon. 29 Nov. 1909. Lyon méd. 1909. 51. p. 1075.
63. *Novotný, Pyopneumothorax mit direktem Nachweis von Tuberkelbazillen im Exsudate. Wien. med. Wochenschr. 1909. 23. p. 1295.
64. Ochsner, Albert J., The treatment of fistulae and abscesses following operations for empyema of the thorax. Annals of surg. July. 1909.
65. *Paillez, Traitement de l'empyème. Presse méd. 1909. 89. p. 798.
66. *Paysen, Troikart zur Aspiration von Pleuraexsudaten. Münch. med. Wochenschr. 1909. 30. p. 1538.
67. Pende, Nicolò, Pleuriti purulente abortive primarie. Policlin. sez. prat. XVI. 42. 1909.
68. *Perrin, Rôle compensateur de l'emphysème sous-cutané accidentel dans 2 cas de pneumothorax à soupape. Arch. gén. de méd. 1909. Avril. p. 193.
69. *Pluyette et Weil, Plaie pénétrante de poitrim. Hémothorax, Expectation. Guérison. Soc. Chir. Mars à 27 Mai 1909. Rev. de chir. 1909. Nr. 7. p. 202.
70. Pust, Spüldrainage und Saugbehandlung des Pleuraempyems. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 8.
71. Riche, Plaies de poitrine et thoracotomie. La Presse méd. 1909. Nr. 44.
72. *Rist et Ribadeau, Fibro-tuberculome de la cavité pleurale. Soc. anat. 1908. 10 Juill. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 7. p. 405.
73. Röcky, Operations involving free oponing of the thorax. Annales of surg. March 1909.
74. *Rothschild, Pleuraverwachsungen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 33. p. 1692.
75. *Sauerbruch, Bedeutung des Mediastinalemphysems in der Pathologie des Spannungs-Pneumothorax. Beitr. v. Bruns, Bd. 60. H. 3. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. Febr.
76. *Schlesinger, Mononukleose in Pleuraexsudaten bei Lungen- und Pleuratumoren. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 871.
77. Schmidt, E., Heberdrainage mit Aspiration tuberkulöser Pleuraempyeme. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15.
78. Schnütgen, Pleuritische Schwarten und ihre Behandlung mit Fibrolysin. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 51. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. 5. Jan. Nr. 1.
79. *— Autoserotherapie bei serös-fibrinöser Pleuritis. Berl. klin. Wochenschr. 1909. 3. Münch. med. Wochenschr. 1909. 4.
80. Seidel, Über die physiologischen Grundlagen und die praktische Brauchbarkeit des Überdruckverfahrens zur Ausschaltung des Pneumothorax. Mitteil. aus. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir 1909. Bd. 17. H. 5.
81. Smith, On the displacements produced by pleural effusion. The Lancet. 1909. July 28.
82. *Souligoux et Lagane, Syphilome de la plèvre pariétale. Soc. anat. 1908. 27 Nov. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 9. p. 515.
83. *Stanley, Intrathoracic pressure. Midl. med. Soc. Nov. 17. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 27. p. 1533.
84. Teske, Der künstlich offenen Hydrothorax zur Erhaltung der Lungenatmung bei Thorax-Eröffnungen. Zentralbl. f. Chir. Nr. 6. p. 177.
85. Tixier et Thévenot, Les abscès froids de la paroi thoracique. Lyon chir. 1909.
86. Traina, Contributo convicenza degli endoteliomi primitivi della pleura. Pathologia. Fasc. 21—22. 1909.
87. Treibmann, Empyembehandlung. Deutsch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 22.
88. Wandel, Hydropneumothorax. Münch. med. Wochenschr. 1909. 21. p. 1101.
89. *Wassmuth, Seröse Expektoration nach Pleurapunktion. Allg. med. Zentralzeitg. 1909. Nr. 42. p. 577.
90. *Waugh, Treatment of empyemata 55 consecutive cases. The Lancet. 1909. Febr. 6.
91. Wenkebach, Heilung des chronischen Empyems mittelst künstlichen Pneumothorax. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1909. H. 5.
92. Wood, The importance of the upper-respiratory etc. Zentralbl. f. Chir. Nr. 16. 1909.

Deneckes (10) Fälle sind sehr selten, vor allem ist in der übrigen Literatur keinerlei Behandlungsweise angegeben. Ein besonderes Interesse beanspruchen die aus unbekannter Ursache bei anscheinend ganz gesunden Personen entstehenden Pneumothoraxfälle, bei denen gewöhnlich kein Exsudat auftritt und auch nach Heilung des Pneumothorax keine Erkrankung der Lunge nachweisbar ist. Man muss diese Fälle wohl unter die geschlossenen rechnen, da die minimale Rissstelle der Lunge offenbar schnell verklebt.

Verfasser beschreibt zwei Fälle, bei einem 16jährigen jungen Menschen, bei dem die Röntgendurchleuchtung in sitzender Stellung eine ausserordentliche Transparenz der rechten Brusthälfte zeigt, in der die Lungenzeichnung fehlt. In der Gegend des Lungenhilus befindet sich ein halbrunder Schatten, der auf dem Mittelschatten und dem Herzschatten aufzusitzen scheint und in einer schräg nach unten und aussen verlaufenden Grenzlinie in den Zwerchfellschatten übergeht. Der obere, halbrunde Teil dieses offenbar dem Lungenstumpf entsprechenden Schattens zeigt deutliche Pulsation, d. h. er scheint sich mit der Herzsystole zu vergrössern, mit der Diastole zu verkleinern. Die Randverschiebungen sind jedoch gering, so dass eine passive pulsatorische Verschiebung des Stumpfes durch die Bewegungen des Herzens und der grossen Schlagader nicht ausgeschlossen werden kann.

Das Zwerchfell steht rechts etwas tiefer als links; in der rechten Thoraxhälfte fehlt jede Spur von Exsudat. Während die linke Zwerchfellhälfte normale, ausgiebige Respirationsbewegungen ausführt, werden an dem rechten Zwerchfell „paradoxe Bewegungen" beobachtet, d. h. die Kuppe steigt beim Einatmen und senkt sich beim Ausatmen. Die respiratorische Verschiebung des Mediastinum ist gering.

Bemerkenswert (und bisher nicht beschrieben) ist das von dem vorstehenden völlig verschiedene Bild, das der Lungenstumpf am gleichen Tage bei der Durchleuchtung im Liegen auf dem Tracheoskop bietet. Die Lunge hat den rechten Herzrand verlassen und ist in dem oberen medialen Teile der rechten Brusthöhle in Form eines Segels sichtbar. Der untere Rand ist nach unten konkav und verläuft dem Schatten der hinteren Rippen nahezu parallel, der äussere Rand des Segels ist geradlinig oder schwach konkav, so dass eine scharf nach unten und aussen zeigende Spitze entsteht. Der Lungenschatten erscheint im Liegen sehr viel heller und grösser als im Sitzen, er flottiert mit den Atembewegungen hin und her. Auch in diesem Falle steht das Zwerchfell rechts auffallend tief bei fehlender Verdrängung des Mediastinum.

Verfasser punktierte unter Kontrolle des Röntgenschirmes die Pleurahöhle, ohne dass jedoch Luft austrat; bei einer zweiten Punktion wurde deswegen ein Aspirationsapparat benutzt, wobei 600 ccm aus dem Thorax abgesogen wurden. Währenddessen wurde Patient mehrfach durchleuchtet und konnte man schrittweise verfolgen, wie der Lungenstumpf wuchs und allmählich an die seitliche Thoraxwand herantrat. Es erfolgte vollkommene Heilung.

In einem zweiten Falle wurden 1400 ccm Gas abgesogen. Auch hier konnte man auf dem Röntgenbild den Erfolg der Behandlung kontrollieren.

In therapeutischer Hinsicht sind diese Fälle deshalb bemerkenswert, weil die anscheinend so nahe liegende Aspirationsbehandlung des Pneumothorax offenbar sehr selten praktisch geübt wird. So nützlich die Anregung und die Aufrechterhaltung eines Pneumothorax in geeigneten Fällen sein kann, ist in anderen, den geschilderten analogen Fällen die Beseitigung des Pneumothorax durch Aspiration zu empfehlen.

Teske (84) macht in einer Mitteilung, die ich ausführlich folgen lasse, interessante Angaben über den künstlichen Hydrothorax zur Erhaltung der Lungenatmung bei Thoraxeröffnungen.

Der negative Druck, welcher die Lunge an die innere Brustwand angesaugt erhält, ist nur ein geringer. Es ist sogar möglich, dass allein die Adhäsion der feuchten Pleurablätter das Auseinanderweichen derselben verhindert (Plate). Es lag nun nahe, zu prüfen, ob der Auftrieb des Wassers genügt, diesen geringen negativen Druck bzw. die Adhäsionskraft der Pleurablätter zu ersetzen.

Zu diesem Zweck wurden Tierversuche angestellt, welche zunächst nur die physikalische und technische Weise berücksichtigen sollten.

Die erste Reihe der Versuche wurde mit Unterwassersetzen des ganzen Thorax gemacht. Ein Kaninchen wurde auf dem Spannbrett mit Äther narkotisiert. Dann wurde vorn über einer Thoraxhälfte ein grosser Hautmuskellappen abgelöst, dessen Basis in der Gegend der zweiten bis dritten Rippe lag. Das Anschneiden der Axillargefässe wurde wegen der Blutung, derselben Nerven wegen der Schmerzhaftigkeit und dadurch bedingten Unruhe vermieden. Nachdem geprüft ist, ob die Narkose genügend tief ist, löst man das Tier vom Brett und legt es in einen länglichen Behälter mit blutwarmem Wasser, das genügende Tiefe haben muss, dass der Leib des Tieres ganz untertauchen kann. (Im Notfalle genügt eine Armbadewanne.) Der Narkotiseur drückt zweckmässig mit unter den Hinterkopf des Tieres gelegter Hand denselben an den Boden des Gefässes, so dass nur die Schnauze heraussteht und narkotisiert nach Bedarf mit einem Wattebausch weiter. Man schneidet dann aus dem Brustkorbe, der so unter Wasser gedrückt gehalten ist, ein etwa 1,25—1,5 qcm grosses Fenster im Bereiche der vorderen mittleren Rippen heraus.

Es zeigt sich dann an der Öffnung ein Ein- und Ausfluten des Wassers, entsprechend der Aus- und Einatmung, mit einer Regelmässigkeit und Kraft, die überrascht. Der Takt wird von der anderen Lunge geregelt, deren Atmungskraft für die Tätigkeit der freigelegten von grosser Wichtigkeit ist, letztere gewissermassen immer mit aufbläht.

Die freigelegte Lunge stellt sich in ihrer Thoraxhöhle sagittal auf, so dass der vordere Rand bei der Inspiration an das Fenster heran- und sogar etwas herausgedrängt wird. Wird der vordere Rand der Lunge seitlich an dem Rande des Fensters fixiert, so stört das die Atmung der ersteren nicht. Obgleich das Volumen der Lunge nicht ganz dasselbe zu sein scheint wie im geschlossenen Thorax, ist die Gesamtatmung nur wenig mühsamer als vor der Thoraxeröffnung, vielleicht gerade soviel, dass man es durch Störung der mechanischen Atembewegung infolge des Ausschnittes aus dem Gewölbesystem des Thorax erklären möchte.

Nimmt man nun das Tier aus dem Wasser heraus, so verändert sich die Atmung fast gar nicht, es bleibt in der eröffneten Brusthöhle genügend Wasser, um die Lunge schwimmend zu erhalten. Es wird eben nur die der Differenz zwischen Einatmungs- und Ausatmungsvolum der Lunge entsprechende Wassermenge ausgeworfen. Bei der Einatmung ragt der vordere Lungenrand etwas über den Wasserspiegel des Hydrothorax hervor, atmet aber auch mit.

Wird nun das Tier gedreht und das Wasser abgegossen, so kollabiert die Lunge sofort. Giesst man wieder Wasser in den Thorax, so atmet sie wieder.

An der linken und rechten Lunge ergaben sich bei diesen Versuchen gleiche Verhältnisse. Eröffnet man bei untergetauchtem Tiere von dem Pneumothoraxstumpf das vordere Mediastinum, so wird die andere Lunge durch das einströmende Wasser erstickt, da kein breiter Abfluss für die bei der Einatmung zu verdrängende Wassermenge besteht und das Tier geht ein.

Die weiteren Versuche wurden nur durch Herstellung eines künstlichen Hydrothorax gemacht, da dieser, wie oben festgestellt, zur Atmung der freigelegten Lunge genügt. Bei Anlegung desselben sollte möglicht das primäre Kollabieren der Lunge und die damit verbundene Shockwirkung vermieden werden.

Dass die Lunge sich bei einer geringfügigen Eröffnung des Thorax nur wenig von der Innenwand desselben ablöst, ergaben Mosheims Versuche (zit. bei Plate). Wenn der Thorax breit eröffnet werden soll, müsste man in dem Augenblicke, wo die Lunge sich ausgedehnter von der Brustwand abzulösen beginnt, Wasser in den Brustraum hereinbringen. Zu diesem Zeit-

punkte erscheint das unbedenklich, da dann schon eine breitere Öffnung für den Abfluss des der Inspiration etwa hinderlichen Wassers besteht. Es wurden nun an einem Kaninchen die Rippen, wie oben, freigelegt, dann eine Rippe und die beiden angrenzenden Interkostalräume mit einem Schnitt eröffnet. Sogleich trat das beängstigende Zischen bei der Einatmung auf und die Atmung wurde unruhig. In die gesetzte Öffnung wurde nun mit einer Spritze mit dicker, stumpfer Kanüle, welche die Öffnung klaffend erhalten muss, langsam so viel Wasser hineingelassen, bis es überfloss. Das Zischen hörte dann auf und die Atmung wurde ruhig; drehte man das Tier auf den Bauch, so fing ersteres wieder an, bis wieder Wasser eingeführt wurde. Dann wurde ein ca. 1,25 qcm grosses Fenster ausgeschnitten, wobei die Lunge, wie bei den ersten Versuchen, atmend getroffen wurde.

Die Lungenatmung infolge des Wasserauftriebes genügt völlig, um eine Atemstörung bei Thoraxeröffnung zu vermeiden. Es genügt schon, wenn man die Lunge zum Teil am Kollabieren verhindert. (Grasmann, vgl. das operative Minusdruckoptimum nach Friedrich oder die physiologische Druckdifferenz nach Brat und Schmieden.)

Da es sich bei dem Auftriebe des Wassers um eine allgemein gültige physikalische Erscheinung handelt, erscheint es nicht unberechtigt, aus obigen Versuchen auch für Operationen am Menschen gewisse Schlüsse zu ziehen.

In erster Linie erscheint der offene Hydrothorax, entsprechend der letzten Versuchsreihe (Irrigator mit dickem Ansatzstück), anwendbar bei Herz- und Lungenwunden, wo Eile not tut, und im Felde. Man würde zunächst, was in solchen Fällen wertvoll ist, die Shockwirkung des primären Zusammenklappens der Lunge (vor dem sonst geübten Erfassen) vermeiden und auch zunächst die Zeit des Anklemmens bzw. Annähens an die Thoraxwand sparen. Auch würde die Wärme der eingegossenen Kochsalzlösung exzitierend auf die ausgebluteten Patienten wirken. Beim Schluss der Operationswunde würde ich zunächst empfehlen, wenn irgend Zeit ist, die Lunge an die Brustwand anzunähen und das Wasser zu entfernen.

Weitere Versuche, die ich zunächst aus äusseren Gründen einige Zeit aufschieben muss, sollen sich damit beschäftigen, welche Grenzen der Anwendung des künstlichen Hydrothorax gesteckt sind.

Die Infektionsgefahr bei der Anlegung desselben mit steriler Kochsalzlösung und beim Operieren mit Handschuhen erscheint mir nicht gross, zumal die Pleurahöhle normalerweise eine erhebliche Resistenz gegen Infektion besitzt (Noetzel, zit. bei Grasmann).

Wenn Blutung das Wasser undurchsichtig macht, müsste allerdings eine langsamere oder raschere Durchflutung der Pleurahöhle ermöglicht werden, durch Zu- und Abflussschlauch, die man in der Nähe je eines sich gegenüberstehenden Fensterrandes in der Brustwand anbringt, den Zuflussschlauch tief eintauchen lassend.

Teske glaubt nach dem Ausgeführten die Versuche mit dem künstlichen Hydrothorax zur Nachprüfung bzw. Weiterführung, besonders an grösseren Tieren, empfehlen zu können.

Dreyer und Spannaus (16) haben, um die noch nicht einheitlich beantwortete Frage, ob das Unter- oder Überdruckverfahren das physiologisch bessere sei, zu entscheiden, in der Küttnerschen Klinik unter Benutzung der neuesten Modelle der Sauerbruchschen Unterdruckkammer und des Brauerschen Überdruckapparates in 214 Einzelversuchen an 44 Hunden untersucht, wie bei dem Verfahren das Atemvolum bei geschlossenem Brustkorb und bei Pneumothorax und der Luftwechsel in der Luftröhre und Pneumothoraxlunge bei Pneumothorax sich verhält.

Sie bestimmten ferner den Blutdruck im Venensystem bei geschlossenem Brustkorb, das Verhalten des Pulses bei Pneumothorax im grossen und kleinen

Kreislauf und schliesslich die Stellung des Brustkorbes bei gleichen Über- und Unterdruckwerten.

Das Ergebnis der Untersuchung ging dahin, dass bei Benutzung der neuen vervollkommneten Einrichtungen zwischen Über- und Unterdruckverfahren in physiologischer Hinsicht in der Wirkung auf den Organismus keine Unterschiede bestehen.

Die Erklärung liegt darin, dass das Wirksame, beiden Verfahren Gemeinsame in dem Umstande zu suchen ist, dass auf der Innenfläche der Lunge ein höherer Druck lastet als auf ihrer Aussenfläche; dadurch wird die Lunge gedehnt erhalten und am Kollabieren verhindert.

Mehndorf (51) gibt die ausführliche Beschreibung einer ausserordentlich grossen Pleuraneubildung, die mit ihrem Mutterboden nur durch wenige dünne, flächenhafte Stränge in Verbindung stand. Aus der Krankengeschichte ist hervorzuheben, dass das Leiden etwa 2 Jahre gewährt, mit zunehmender Atemnot und wachsender Auftreibung der rechten Brusthälfte begonnen und unter Stauungserscheinungen und Herzinsuffizienz zum Tode geführt hatte. Die Sektion zeigte, dass die rechte Lunge vollständig komprimiert, aber ohne Zusammenhang mit der Geschwulst war. Die Geschwulst liess sich nach Entfernung des Brustbeines und Lösung der spärlichen Verwachsungen leicht entfernen. Mikroskopisch erwies sie sich als ein myxomatös entartetes Fibrosarkom. Aus der Literatur konnte Mehndorf nur noch einen seinem analogen Fall ermitteln. Bemerkt soll noch werden, dass die Patientin in der chirurgischen Klinik zu Göttingen behandelt worden war und dass Geheimrat Braun auf dem Chirurgenkongress 1908 über den Fall bereits ausführliche Mitteilungen gemacht hat.

Wood (92) veranlassten 31 Sektionsfälle, bei denen sich neben Tuberkulose der Lunge auch eine solche der Mandeln fand, die Frage zu untersuchen, ob von den Mandeln aus ein direkter Weg zur Pleura führt.

Die Injektionen an Neugeborenen, die er mit Gerotas Methode ausführte, zeigten, dass ein derartiger Weg nur ganz ausnahmsweise möglich ist, dass eine Anastomose zwischen den Lymphbahnen der tiefen zervikalen und der supraklavikularen Lymphknoten ein sehr seltener Befund ist.

Ebenso ergab die genaue Untersuchung der Lymphdrüsen von 17 tuberkulösen Leichen, dass diese zwei Lymphgebiete anscheinend meistens getrennt sind.

Die Toxämie aber, die von den oberen Respirationswegen, besonders den Tonsillen, ausgehen kann und sicher oft ausgeht, ist für den Körper gewiss nicht gleichgültig und begünstigt durch Herabsetzung der allgemeinen Widerstandskraft sicher die Entstehung tuberkulöser Krankheitsherde, so auch in der Pleura.

Königer (39). Bei frühzeitiger Abkapselung von akuten Pleuraempyemen entwickeln sich ziemlich häufig ausgedehnt seröse Exsudate („Mantelergüsse"), welche mit den Infektionsherden nicht in Kommunikation stehen. Diese serösen Pleuraergüsse sind bakterienfrei, haben meist einen reichlichen Zellgehalt aus vorwiegend polynukleären neutrophilen Leukozyten, neben Lymphozyten, Endothelien u. a.; nur eine geringe Anzahl dieser Zellen zeigt ähnliche degenerative Veränderungen wie die Zellen des Eiters, die Mehrzahl eine gut erhaltene Struktur. Es handelt sich demnach nicht um die mehrfach beschriebene, aber doch wohl verhältnismässig seltene Erscheinung einer Klärung grösserer Exsudate durch Senkung der Formbestandteile, sondern es sind diese serösen Exsudationen als reaktive Vorgänge aufzufassen, die wahrscheinlich durch toxische Einwirkungen in der Umgebung akuter eiteriger Prozesse veranlasst werden und dem peripheren entzündlichen Ödem der Weichteile bei Phlegmonen usw. vergleichbar sind. — Ganz ähnliche seröse

Ergüsse wie bei den umschriebenen Pleuraempyemen kommen auch bei eiterigen Lungenherden (Abszessen und Gangrän) und bei anderen schweren Eiterungen der Nachbarschaft der Pleura (subphrenischen Abszessen, Leberabszessen) vor. Alle diese serösen Pleuraergüsse haben das Gemeinsame, dass sie einen schweren, der operativen Behandlung dringend bedürftigen Infektionsherd als Ursache haben. Ihre klinische Bedeutung liegt hauptsächlich darin, dass sie die Auffindung des Eiterherdes erschweren und durch ihr harmloses makroskopisches Aussehen und ihre Keimfreiheit den Arzt von der Suche nach einem Eiterherd ablenken können. Andererseits können sie bei Anwendung der cytologischen Untersuchung zu einem wertvollen diagnostischen Hilfsmittel werden und geradezu den Hinweis auf die Existenz eines nahen Infektionsherdes abgeben. Wegen ihrer diagnostischen Wichtigkeit verdienen sie eine selbständige Stellung; sie sind abzusondern von dem Begriff der mehrfächerigen Pleuritis, d. h. den Fällen, in denen ein in bezug auf Zell- und Bakteriengehalt einheitlicher Erguss durch Verklebungen oder Verwachsungen in mehrere Abteilungen zerlegt ist, und ferner auch von der multiplen (partiellen) Pleuritis, d. h. den Fällen, bei der es sich um die gleichzeitige Entwickelung mehrerer voneinander unabhängiger (gleichartiger oder auch verschiedenartiger) abgesackter Exsudate handelt.

Pust (70). Bei sehr geschwächten Patienten, bei denen sich aus irgend welchen Gründen die Rippenresektion nicht ausführen lässt, wird folgendes Verfahren empfohlen. Am oberen und unteren Rande des Empyems wird ein gebogener Troikart eingestossen; die seitlich gelochten, mit Abschlusshähnen versehenen Kanülen bleiben liegen und werden mit Gummidrains verbunden. Man kann so die Gefahren des plötzlichen Pneumothorax vermeiden; infolge der Doppeldrainage ist die Entleerung des Empyems und die Spülung gründlicher wie z. B. bei der Heberdrainage von Bülau. Später kann die obere Kanüle unter Abschluss der unteren mit einer Saugpumpe verbunden werden. Durch die Luftverdünnung entfaltet sich die Lunge leichter, durch die gleichzeitige Hyperämie wird die Granulationsbildung angeregt.

Mignon (57). Ausführliche Krankengeschichte eines Falles, bei dem die abdominellen Erscheinungen (typischer Schmerz, Ikterus, Anschwellung, im Anfang Fehlen aller Symptome von seiten des Respirationstraktus) im Vordergrunde standen, die spät einsetzenden objektiven Symptome einer Pleuritis als sekundär gedeutet wurden. Plötzlich eintretende missfarbene Expektoration liess auf einen durchgebrochenen subphrenischen Abszess schliessen. Dieser wurde operiert und Patient genas zunächst, erlag später einer metastatischen Meningitis. Die Sektion ergab völlige Gesundheit sämtlicher Bauchorgane.

An der sich anschliessenden Diskussion beteiligen sich besonders Kirmisson und Arron, die darauf hinweisen, dass besonders im Kindesalter häufig Pneumonien ganz unter dem Bilde der akuten Appendizitis verlaufen. Sie betonen, dass bei der Neigung des Publikums, auf diese Erkrankung zu fahnden, bei dem häufigen Vorkommen auf chirurgischen Stationen der Hinweis auf diese Erscheinung von Zeit zu Zeit angebracht sei.

Wenkebach (91). Das chronische, zumal das tuberkulöse Empyem bietet eine sehr schlechte Prognose; auch die Thorakoplastik ändert nicht viel an diesem Satze; sie ist für diese Kranken ein äusserst schwerer Eingriff. Jede Möglichkeit, auf milderem und einfacherem Wege zur Heilung zu kommen, ist daher mit Freuden zu begrüssen. Wenkebach ist es gelungen, zwei sehr ausgedehnte Fälle von tuberkulösem Empyem durch wiederholte Abzapfungen grosser Eitermengen und Einströmenlassen von Luft durch den Troikart in den Thorax zur Heilung zu bringen. Die Luft wird in der Brusthöhle resorbiert; dadurch entsteht Luftverdünnung und niedriger Druck. Dieser wirkt ansaugend auf die Lunge und bringt sie zum Anlegen an die

Brustwand. In einem dritten Falle trat keine Heilung ein, die Lunge entfaltete sich nicht, so dass zur Operation geschritten werden musste, die aber trotz mehrfacher Eingriffe auch noch nicht zur Heilung geführt hat. Der Grund lag wohl darin, dass in diesem Falle die Lunge an keiner Stelle mit der Brustwand verwachsen war, während Perkussion und Röntgenbild in den beiden anderen Fällen zeigten, dass die Spitze mit der Brustwand verwachsen war. Ist das der Fall, so braucht die Lunge sich nur allmählich ein ganz klein wenig ausdehnen zu lassen, um immer weiter mit der Brustwand zu verwachsen. Hat sich die Lunge aber ganz von der Brustwand zurückgezogen, oder ist viel Lungengewebe verloren und durch Narbengewebe durchsetzt, so entfaltet sie sich nicht.

Die Methode empfiehlt sich durch ihre grosse Einfachheit. Man braucht nichts dazu, als einen Potinschen Apparat, so dass jeder praktische Arzt sie anwenden kann.

Kempf (36) bringt einen ausführlichen Fall von retroperitonealem Emphysem infolge Schussverletzung der Pleura und Lunge und beschreibt den Verlauf desselben folgendermassen: Durch die Einschussöffnung sowohl wie durch die zerrissene Lungenpartie musste bei jeder Inspiration reichlich Luft in die Pleura dringen und dort mit dem ergossenen Blut einen Hämopneumothorax erzeugen. Bei der Exspiration strömte die Luft durch die Einschussöffnung wieder ab; da aber diese relativ kleine Öffnung dem ausströmenden bedeutenden Luftvolumen einen erheblichen Reibungswiderstand entgegensetzte, musste die komprimierte Luft sich auch im subkutanen Gewebe rings um die Wunde herum verbreiten. Die Folge war ein umschriebenes Hautemphysem. Nun wurde dem Verletzten bei der Aufnahme in das Krankenhaus ein ziemlich dicker, die Einschussöffnung obturierender Verband angelegt. Die Luft konnte jetzt keinen Ausweg durch die Wunde mehr finden und sich wegen der komprimierenden Wirkung des Verbandes auch nicht weiter im Unterhautfettgewebe ausbreiten. Die immer noch durch die Lungenwunde in die Pleura gepumpte Luft musste sich also andere Ventile suchen. Ein Teil der Luft mochte auf demselben Wege, auf dem sie eingedrungen war, nämlich durch die eröffneten Bronchiolen, zurückfliessen. Ein anderer Teil benutzte dagegen die am Wirbelkörper gelegene hintere Pleurawunde, um in subpleuralen Gewebe vorzudringen. In diesem Gewebe selbst konnte ein Emphysem wegen der straffen Anheftung der Pleura an die Thoraxwand nicht zustande kommen. Die Luft konnte vielmehr die dünne Schicht des retropleuralen Gewebes nur als Durchgangsroute zu anderen Regionen benutzen, wo die Bedingungen für die Ansammlung von Luft günstiger waren. Als solche kamen 2 benachbarte Regionen in Frage, das Mediastinum und die retroperitonealen Räume. Die Lokalisation des Emphysems im Mediastinum ist ja bei Pleura- und Lungenverletzungen schon häufig beobachtet. Sie ist aus mir unbekannten Gründen in unserem Falle nicht eingetreten. Der Vorstoss der eingepressten Luft ist bei dem Verletzten ausschliesslich nach unten erfolgt, hat zu der erwähnten hochgradigen emphysematösen Infiltration des subperitonealen Gewebes der hinteren Bauchwand geführt und auch noch die umschriebenen Luftansammlungen unter der Serosa des Darmes veranlasst. Schliesslich ist sogar an einer bei der Sektion nicht mehr feststellbaren Stelle eine kleine Perforation des luftgefüllten Gewebes eingetreten und so ein typisches Pneumoperitoneum erzeugt.

Diese aus den klinischen und pathologisch-anatomischen Befunden abgeleitete Deutung des von uns beobachteten Falles ist meiner Ansicht nach die einfachste und allein zutreffende. Ich glaube, dass man daraufhin das vorliegende Krankheitsbild als ein charakteristisches, nunmehr der Diagnose keine Schwierigkeiten mehr bietendes betrachten darf. Wenn man nach einer Pleura- und Lungenverletzung eine allmählich zunehmende Druckempfindlich-

keit und Spannung der Bauchdecken mit meteoristischer Aufreibung der Därme und Verdrängung der Leberdämpfung nach oben auftreten sieht, wenn man ferner nach der Richtung des Schusskanals eine direkte Verletzung von Bauchorganen ausschliessen kann, da darf man mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Beteiligung des Abdomens in der Form des oben beschriebenen Emphysema retroperitoneale annehmen.

Dass ein derartiges Emphysem bei stärkerer Ausbreitung eine schwere Komplikation der Lungenverletzung darstellt, liegt auf der Hand. Noch bedenklicher wird aber die Prognose solcher Luftansammlungen, wenn die Luft gleichzeitig Trägerin von Infektionsstoffen ist. Es könnte dann zu schweren retroperitonealen Phlegmonen kommen, und als letztes Glied der verhängnisvollen Kette würde die Peritonitis drohen. In den meisten Fällen wird sich allerdings der Ausgang des retroperitonealen Emphysems wohl nicht ganz so ungünstig gestalten. Es ist ja vom Pneumothorax bekannt, dass wenigstens in den Fällen, in denen die Luft hauptsächlich durch die Lungenwunde eingedrungen ist, nur selten ein Emphysem zustande kommt, da die infektiösen Keime durch die Bronchien abfiltriert werden. Diese Filtrationswirkung des Bronchialbaumes wird sich auch in Fällen, wie der unserige, bemerkbar machen und auf dem weiteren Wege bis zum retroperitonealen Gewebe vermutlich noch eine Verstärkung erfahren.

Deshalb wird man sich operativ solchen Fällen gegenüber zunächst sehr reserviert verhalten und erst dann mit Inzision und Drainage vorgehen, wenn der Übergang des Emphysems in einen entzündlichen Vorgang durch Nachweis von Exsudation oder durch andere untrügliche Symptome sichergestellt ist.

Schmidts (77) empfohlener Apparat schliesst sich im Prinzip der Bülauschen Heberdrainage an, sucht aber die Vorteile des negativen Druckes in der Empyemhöhle in mannigfacher Weise wirksam zu machen. Nach positiver Probepunktion und Anästhesierung der Haut wird ein weiter Troikar geschlossen in den Brustkorb schräg eingeführt, der Stift entfernt, schnell der am Ende geschlossene, weite Nelatonkatheter hindurchgeschoben und die Trokarhülse herausgezogen; der Katheter wird mit Gaze und Heftpflaster befestigt und durch einen Gummischlauch mit dem 50 cm langen graduierten Steigerohr einer dreihalsigen Flasche verbunden, das in Sublimatlösung eintaucht. Durch den zweiten Hals steht der lufthaltige Raum der Flasche mit einer Luftpumpe, durch den dritten mit einem Manometer in Verbindung. Stellt man nun mit Hilfe der Lupftpumpe einen luftverdünnten Raum in der Flasche her, so wird die Luft aus dem Steigerohr angesaugt, und der negative Druck pflanzt sich bis in den Brustkorb fort, in seiner Höhe beliebig variierbar. Nach Abnahme der Luftpumpe steigt die Sublimatlösung im Steigerohr und übt dauernd einen Zug auf die kranke Brustseite aus. Durch Atmenlassen des Patienten im Brauerschen Tische — täglich bis zu 15 Minuten — wird die kollabierte Lunge durch Druck von innen gedehnt. Dann wird die Flasche nach Abklemmen zu beiden Seiten des Verbindungsstückes entfernt; Patient kann mit negativem Druck in der kranken Brustseite umhergehen. Die täglich vorzunehmende Behandlung wird durch Ausspülung der Empyemhöhle mit Borsäurelösung bei möglichster Vermeidung von Luftzutritt eingeleitet, dann die Flasche angeschlossen und angesaugt usw., Kontrolle des Einflusses der Behandlung auf die Wiederentfaltung der Lunge und Verkleinerung der Empyemhöhle durch Röntgenaufnahmen usw. — Drei Fälle werden mitgeteilt.

Engel (22) erachtet es für notwendig, dass in der Klinik jeder Kranke prinzipiell und ausnahmslos mit Röntgenstrahlen untersucht werde; wenn dabei auch viele nutzlose Röntgenuntersuchungen gemacht würden, so dürften sich doch immerhin viele Fälle finden, wo die Röntgenuntersuchung uner-

wartete, besonderes Interesse bietende, ja sogar hochwichtige Veränderungen nachweist. So lag es auch in einem Falle des Verfs., wo bloss die Röntgenuntersuchung die eigentümliche, in der Literatur noch nicht beschriebene Form eines abgekapselten Empyems bzw. Pyopneumothorax erkennen liess. Die Röntgenoskopie sowie Röntgenographie ergibt beiderseits den oberen Lungenteilen entsprechend zahlreiche kleinere und grössere fleckenhafte Schatten. In die linke Brusthälfte ragt ein nach innen konvexer, auffallend scharf konstruierter Schatten hinein. Der Schatten erreicht seine grösste Breite in der Mitte, wo denselben ein ungefähr 2 Querfinger breites, helles Lungenfeld vom Herzschatten trennt. Nach oben, sowie unten läuft der Schatten auf der inneren Thoraxfläche spitzig aus. Über dem Zwerchfell ist beiderseits helles Lungenfeld, die Zwerchfellbewegungen sind beiderseits vollständig normal. Die Probepunktion ergibt gelblichen, geruchlosen Eiter. Die mikroskopische Untersuchung weist viele im Zerfallen begriffene Eiterkörperchen, Fetttröpfchen, zuweilen in Zellform auf. Echinokokkenzellen sind nicht vorhanden. Der Eiter erwies sich als steril. Im Auswurf massenhafte Tuberkelbazillen. Nach Entfernung von 200 ccm zeigte die neue Röntgenuntersuchung eine vollkommen horizontale Abflachung des dunklen Schattens, oberhalb derselben, von dem Lungenfelde mit einem zur Lungenspitze hinziehenden, schmalen Schattenbande abgetrennt, ein helles Feld, gegen welches der Schatten bei Schütteln des Kranken Wellenbewegungen macht! Die untere Hälfte des Schattens ist unverändert. Die Sektion bestätigte den Befund des Röntgenbildes.

Traina (86). Die Frage über den Ursprung und die Einteilung der primären Endotheliome der Pleura ist noch immer Gegenstand zahlreicher Erörterungen, insofern den einen nach diese Neubildungen der Pleuraüberkleidung, den anderen nach dem Endothel der Lymphbahnen entspringen, während Ribbert behauptet, dass es sich in diesen Fällen nicht um Endotheliome, sondern um Karzinome handelt.

Verfasser sezierte die Leiche einer 80jährigen Frau, die ungefähr ein Jahr vor ihrem Tode begonnen hatte, über Schmerzen in der linken Brusthälfte zu klagen, Abmagerung, Dyspnoe und Kräfteverfall aufwies. Bei der Sektion fand man in der linken Pleurahöhle Verwachsungen sowie eine mit Fibrin und Blut gemischte Flüssigkeit. Die von einer feinen Fibrinschicht bedeckte Rippen- und Zwerchfellpleura war bedeutend verdickt, die Lunge atelektatisch.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die diffuse Verdickung der Pleura neoplastischer Natur war. Die Zellen, welche die Tumormasse bildeten, wiesen einen bedeutenden Polimorphismus auf, man fand lamelläre, sphärische, fast zylindrische Zellen mit grossen, schlecht gefärbten Kernen und reichlichem Protoplasma. Nicht selten finden sich grosse Zellen mit mehreren Kernen, doch unterscheiden sich diese Zellen deutlich von den tuberkulösen Riesenzellen.

Man sieht deutlich, dass die das Neoplasma bildenden Zellen dem Endothel der Gefässe und Lymphräume entstammen und man kann die Entwickelung, das Wachstum, den Fortschritt und die Veränderung derselben mit der grössten Deutlichkeit im mikroskopischen Felde selbst verfolgen.

Neben dem Lymphgefässepithel von normaler Grösse findet man andere grössere, mehr bläschenförmige, kubische, polygonale, zylindrische, so dass kein Zweifel bestehen kann, dass es sich um einen Neubildungsprozess des Endothels der Lymphgefässe und Räume handelt. Das gewucherte Gewebe befindet sich mit einem mehr oder weniger dichten Gewebe umgeben, in dem sich elastische Fasern befinden.

Die gewucherten Endothelien nehmen die verschiedensten Formen an (Röhren, Stränge etc.).

Knoten derselben Struktur befinden sich in der Lunge auf derselben Seite sowie auf der entgegengesetzten.

Despard (11) schildert einen Fall von ausgedehnter Brustquetschung, in welchem ausser Bewusstlosigkeit, zahlreichen Ekchymosen der Haut, subkonjunktivalen Blutungen ein asphyktischer Zustand während der ersten sieben Stunden vorhanden war. Dieser äusserte sich darin, dass etwa jede halbe Stunde sich Patient bei jeder Exspiration laut schreiend und nach Luft ringend im Bette aufrichtete. Nachdem diese Anfälle aufgehört hatten, erholte sich Patient langsam und war nach sechs Wochen gesund.

Verfasser glaubt, dass diese traumatische Asphyxie, welche in grösserer Anzahl bei Verschütten von Erdarbeitern gelegentlich beobachtet wird, durch eine Schädigung der Zwerchfellnerven hervorgerufen wird. Es handelt sich infolgedessen um einen Lähmungszustand der Lunge; ausserdem wird aber auch durch das Zusammenpressen des Brustkorbes alles Blut aus dessen grossen Venen zurückgetrieben, so dass es sich in den Kapillaren anhäuft und Blutaustritte veranlasst.

Die Behandlung solcher Fälle von traumatischer Asphyxie besteht in künstlicher Atmung, Sauerstoffzufuhr, Atropin und Strychnin innerlich oder subkutan.

Friedrichs (25) Arbeit bringt einen neuen sehr interessanten Beitrag zu der von ihm herrührenden operativen Behandlung von Lungenphthise, betreffs deren hinsichtlich Friedrichs früherer Publikationen wir auf die Referate des Zentralbl. f. Chir. 1908 p. 1404 und p. 104 der Chirurgenkongressbeilage desselben Jahres verweisen wollen. Nach wie vor operiert Friedrich unter grosser Hautmuskellappenbildung. Nur bei einem Fräulein hat er aus kosmetischen und mammafunktionsschonenden Gründen den Schnitt erst in der Höhe der fünften Rippe unmittelbar vor der vorderen Axillarlinie beginnen lassen (cf. Photogramm). Während Friedrich früher das retrekostale Periost exakt zu exstirpieren suchte, scheint er jetzt geneigt, es zu erhalten. Denn für die Atmungsfunktion ist das Wiederstarrwerden des entknochten Brustkorbes doch von Nutzen, und um einen solchen Vorgang durch Knochenregeneration zu begünstigen, ist die Erhaltung des Periostes zweckmässig und deshalb bei zwei Operationon neueren Datums durchgeführt. Um ferner auch im Bereiche der Lungenspitze der Lunge die tunlichst grösste Möglichkeit zu Schrumpfung zu gewähren, hat Friedrich Versuche einer digitalen Lösung derselben aus ihren Verwachsungen, einer „Apikolyse", vorgenommen und diskutiert auch eine Resektion der ersten Rippe. Bei der „Apikolyse" wird die Pleura costalis abgelöst und so die Lungenspitze weiterer Schrumpfung zugänglich gemacht. Die geschaffene Höhle wird drainiert. Zu den bislang dem Verfahren unterzogenen Fällen hat es sich gut bewährt. Um es noch weiter rationell auszugestalten, kommt die Resektion der ersten Rippe in Frage. Von Interesse ist hierbei, dass bei Friedrichs mit Brustentknochung behandelten Patienten Röntgen eine im Laufe der Zeit allmählich zunehmende Dislokation der ersten Rippe in eine vertikale Stellung zeigte. Friedrich hat bereits einmal die erste Rippe zusammen mit der zweiten bis siebenten reseziert, denkt aber auch an deren Entfernung in einer zweiten Sitzung, falls die Resektion der Rippen von der zweiten an unzulänglichen Erfolg hatte. Betreffs Technik weist er darauf hin, dass, wenn man den ersten Hautmuskellappenschnitt am Rücken bis nahe zum Halsbeginn in die Höhe führt, sich mit dem stumpfen Ablösen des ganzen Lappens zugleich die Subklaviagefässe in die Höhe schlagen lassen, womit die erste Rippe ganz frei wird. Beachtenswert ist bei dieser Operation die Gefahr für das Herz, das Eintreten von Kollaps bei Pleuralösungen. Nach Überwindung des Operationsaktes aber gefährden die rasch platzgreifenden Lageverschiebungen des Herzens und der grossen Gefässe den Patienten, falls

diese Organe nicht durch mediastinale Verwachsungen einigermassen festgelegt sind. Therapeutisch empfiehlt deshalb Friedrich für die Nachbehandlung, den Arm in eine über die Horizontale hinausgehende Seitenextensionslagerung zu bringen. Die Mitteilungen Friedrichs über das Befinden seiner Operierten lauten ausserordentlich günstig und scheinen für Verwendbarkeit der Methode gute Aussichten zu eröffnen. Dabei ist nicht ohne Interesse, dass diese Patienten eine Skoliose mit Konvexität nach der operierten Seite zeigen. Beigegeben sind der Arbeit mehrere Röntgeno- und Photogramme.

Kuhn (40). Die mannigfache Verwendung komprimierter Luft in der Chirurgie lässt eine leistungsfähige Luftdruckanlage in Krankenanstalten wünschenswert erscheinen, die sich in kompendiöser Form den klinischen Einrichtungen anpasst und am zweckmässigsten durch Elektrizität betrieben wird. Im Elisabethkrankenhause in Kassel hat sich dem Verfasser die Luftdruckanlage mit den Rotationskompressoren „System Morell“ bestens bewährt, das sowohl stationär als auch transportabel hergestellt werden kann. Bezüglich der Einzelheiten und der technichen Vorzüge muss auf das Original verwiesen werden. Das Verwendungsgebiet dieser Anlage erstreckt sich auf die Überdruckchirurgie am Brustkorb, auf die Narkose an Stelle der Sauerstoffbomben, auf die Pneumotherapie und überall da, wo Gebläse gebraucht werden. Auch für Saugmaschinen und für Staubabsaugung lässt sich die Anlage dienstbar machen.

In einem zweiten Aufsatz schildert Verfasser sodann speziell die Verwendung des Luftkompressors zur Herstellung des Lungenüberdrucks, wobei an Stelle der kostspieligen Überdruckkammer eine „weiche Maske“ bzw. eine „weiche Kammer zur Anwendung kommt, die aus weichem Ballonstoff bereitet, und deren ziemlich einfache Herstellung eingehend geschildert und illustriert wird. Auch die Handhabung und Technik des Apparates an Kranken wird eingehend beschrieben und durch eine Reihe von Abbildungen anschaulich erläutert. Bezüglich der Einzelheiten muss auch hier auf das Original verwiesen werden.

Pende (67) berichtet über drei Fälle einer bisher noch nicht beschriebenen Form von primärer eiteriger Pleuritis, die, abortiv verlaufend, in Analogie mit der Abortivpneumonie zu setzen ist. Die Erkrankung betraf in den drei Fällen junge Mädchen und trat in zwei Fällen akut ohne Prodromalstadium mit Schüttelfrost und hohem Fieber, doch ohne hervorstechende Allgemein- und Lokalsymptome auf; eigenartig war am 2.—3. Tage auftretendes spärliches pleuritisches Exsudat, das die üblichen physikalischen Symptome der Pleuritis bedingte. Die Probepunktion ergab reinen Eiter, in dem sich bakteriologisch keine Mikroorganismen nachweisen liessen. Eigenartig war das rasche Verschwinden des Exsudats nach der Probepunktion, kritischer Fieberabfall unter Schweissausbruch. Die Fieberkurve zeigte in dem einen Falle ephemeren Charakter, in den beiden anderen Fällen handelte es sich um typisches Eiterfieber. Verfasser nimmt an, dass es sich in den vorliegenden Fällen um eine Pneumokokkeninfektion gehandelt hat, deren Kenntnis wichtig erscheint, weil sie zeigen, dass auch Eiteransammlung in der Brusthöhle spontan oder unter dem Einfluss der Probepunktion resorbiert werden kann.

Michailow (56). Ein 12jähriger Knabe erhielt vor drei Jahren einen starken Fussstoss gegen die Brust vorn links. Er ist seitdem jede 1.—4. Woche mehrere Tage lang krank: Husten, starke Schmerzen, Dyspnoe. Linke Brustseite besonders vorn stark hügelförmig aufgetrieben (37,5 cm gegen 34 cm Umfang rechts). Herz nach rechts verlagert. Probepunktion. Echinokokkenflüssigkeit mit Haken. Eosinophilie (15 %); Wassermannsche Reaktion positiv. Auswurfsuntersuchung negativ. Diagnose: Pleuraechinococcus. Operation: Resektion der 4. und 5. Rippe 7—8 cm weit, Eröffnung der

Pleura und Entleerung von 1000,0 Flüssigkeit, Entfernung fast der ganzen Blase, Tamponade. Die parietale und pulmonale Pleura oben verwachsen, Lunge nach oben und hinten verdrängt. — In der russischen Literatur sind nur noch 11 Fälle von Pleuraechinococcus beschrieben.

Dowd (14). Die Lungendekortikation wird in Amerika noch weniger geübt als in Europa. Dowd operierte in den letzten neun Jahren 15 Kranke wegen Thoraxfisteln nach Empyem. Die Dekortikation der Lunge wurde in allen Fällen mit Thorakoplastik kombiniert. Ein Kranker starb wenige Tage nach der Operation. Zwölf der übrigen Kranken befinden sich in ausgezeichneter Gesundheit. Nur bei einem besteht eine unbedeutende Fistel. Die durchschnittlich zwischen der ursprünglichen Empyemoperation und der Dekortikation verstrichene Zeit betrug 15 Monate. Alle Kranke bis auf einen waren Kinder. Von den Rippen wurde an der dritten beginnend $^1/_2$ Zoll nach unten zunehmend bis zu 4—6 Zoll von der zehnten entfernt. Der von der Lunge entfernte Membranstreifen mass 2—3 Zoll in Länge und $1-2^1/_2$ Zoll in Breite. Die Nachbehandlung bestand in Blasen auf James Flasche, negativem Druck mit Cottons oder ähnlichen Apparaten und in Gymnastik.

Tixier (85). Die kalten Abszesse der Brustwand haben ihren Ausgangspunkt gewöhnlich in den knöchernen und knorpeligen Teilen und dem Periost des Brustkorbes oder in den interkostalen Lymphbahnen; weniger häufig entwickeln sie sich von den verschiedenen Gelenkverbindungen der Rippe aus. Verfasser berichten über 10 Fälle von Tuberkulose der Sternokostalgelenke und vier Fälle von Tuberkulose der Knochenknorpelverbindung der Rippen; sechs Fälle entstammen der Klinik A. Poncets, acht der Klinik Tixiers.

Die tuberkulöse Erkrankung der Gelenkverbindungen zwischen den Rippen und Brustwirbeln wird unberücksichtigt gelassen, da hier die Symptome der Wirbeltuberkulose sehr bald das Krankheitsbild beherrschen.

Die Tuberkulose der Artic. chondro-stern. tritt bald nach einem Trauma, bald ohne besondere Veranlassung in die Erscheinung. In einer Reihe von Fällen waren die Patienten auch anderweitig tuberkulös, es war im besonderen öfters eine tuberkulöse Brustfellentzündung derselben Seite vorangegangen. Bei den nahen Beziehungen zwischen den Lymphbahnen der Pleura und der Sternokostalgelenke könnte man an eine häufige Infektion von der tuberkulösen Pleura aus denken; Verfasser halten diesen Modus jedoch für selten und sind der Ansicht, dass der primäre Herd gewöhnlich doch im Knochen, hier also im Brustbein gelegen sei. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen bekommen wir meist erst im Spätstadium zu sehen, wenn der Eiter vom Gelenk aus durchgebrochen ist und wir einen vorderen oder auch einen vorderen und hinteren Abszess, die kommunizieren, vor uns sehen. Zuweilen sind drei bis vier Gelenke einer Seite gleichzeitig befallen. Die Erkrankung ist eine schleichende; in der ersten Zeit bemerkt Patient nur zuweilen geringen Schmerz entsprechend der tuberkulösen Sternokostalverbindung, dann werden die Schmerzen dauernd und schliesslich tritt eine kleine fluktuierende Schwellung auf, die langsam wächst und zur Fistelbildung führt. Für die Erkennung eines hinter der Rippe gelegenen Abszesses ist die Untersuchung mit Röntgenstrahlen wichtig.

Verfasser besprechen auch die Differentialdiagnose gegenüber Gumma, Lipom usw.

Bei der Behandlung lassen Jodoform-Glyzerininjektionen meist im Stich; man soll daher mit der Resektion nicht zögern; an Stelle der Auskratzung der fungösen Granulationen wird die Exstirpation der gesamten Abszessmembran ausgeführt oder auf das Gelenk genäht.

Die Erkrankung der Knorpelknochengrenze bietet bei dem Fehlen eines Gelenkes das Bild einer gewöhnlichen tuberkulösen Osteitis; auch hier geht

die Tuberkulose meist von Knochen aus und greift nicht auf den Knorpel über. Die Symptome sind die eines kalten Abszesses der Brustwand. Die Behandlung besteht in der Resektion der Knorpel-Knochenverbindung.

Mitteilung der 14 Krankengeschichten im Auszuge.

Ferguson (24) stellt für die Dekortikation folgende Indikationen auf: Wenn eine eiternde Höhle nach Rippenresektion und Entfernung der dicken Pleura costalis-Schwarte bestehen bleibt und die Lunge durch die enorm verdickte Pleura visceralis an der Ausdehnung verhindert wird, auch wenn ein Lungenherd nachgewiesen ist. Die andere Lunge soll gesund, das Allgemeinbefinden gut sein, günstiger ist natürlich, wenn keine Bazillen im Auswurf sind. Geringer Grad von Amyloiddegeneration bildet keine Kontraindikation. Ferguson glaubt auch, dass gleichzeitig bestehende Abszesse, wie Psoasabszesse z. B. grössere Aussicht zur Ausheilung haben, wenn die Lunge operiert wird.

Die Technik gestaltet sich folgendermassen: Längsschnitt in der mittleren Axillarlinie. Abschabung der Lungenoberfläche, dann zirkuläre Umschneidung der Lungenspitze bis zum Lungengewebe und Abpräparierung der Schwarte, teils stumpf, teils scharf, indem man sich dicht an die Lungengrenzen hält. Die freigelegten Teile dehnen sich sofort aus und müssen durch Kompressen zurückgehalten werden. Bei Kollaps muss man die Operation abbrechen. Bilden sich tote Räume, so sollen, um Zeit zu sparen, die behindernden Rippen auf einmal mit einer grossen Schere durchtrennt, nicht eine nach der anderen reseziert werden. Vor allem kommt es darauf an, dass die Lungenspitze ausgelöst wird. Zur Vorbereitung der Emphysemfälle zur Operation und zur Nachbehandlung redet Ferguson der Beckschen Bismutpasta warm das Wort.

Seidel (80) kommt auf Grund eingehender Versuche zu dem Schluss, dass das Wesen des Überdruckverfahrens nicht in einem Aufblasen der Lungen, sondern in Respiration komprimierter, aber gleichmässig ohne Schwankungen der Luft besteht. Es ist unzulässig, für die Beurteilung des Überdruckverfahrens höhere Werte heranzuziehen als zur Ausschaltung der Pneumothoraxfolgen gerade nötig ist. Wollte man aus derartigen ungehörigen Druckwerten ungünstige Schlüsse ziehen, so müsste man dasselbe auch für das Unterdruckverfahren tun, bei welchem durch abnorme negative Werte Lungenzerreissungen ebenso beobachtet werden wie beim Überdruckverfahren durch zu hohe positive Druckwerte. Das Überdruckverfahren modifiziert die Atmungs- und Kreislaufverhältnisse in geringem Masse. Verfasser tritt besonders der Meinung entgegen, als ob der Begriff des negativen Interpleuraldruckes sich an den absoluten Wert des zwischen den Pleurablättern herrschenden Druckes knüpfe. Die Relation zum Körperoberflächendruck darf nicht ausser acht gelassen werden, da sich mit demselben der negative Wert des Interpleuraldruckes ändern muss und auch beim Unterdruckverfahren gleich Null werden kann. Wesentliche Unterschiede können sich nur im Beginn beider Verfahren bemerkbar machen, welche im ersten Fall jedenfalls in vorübengehender Erweiterung, im zweiten Falle in vorübergehender Verengerung der Lungenkapillaren bestehen. Ist der Druck mit dem gewünschten Grade der Lungenausdehnung konstant geworden, so besteht bei beiden Verfahren das gleiche Verhältnis zwischen Lungeninnendruck und Interpleural-Rumpfdruck.

In praktischer Beziehung sind namentlich die Sicherheit der Narkose und die Möglichkeit zweckmässigen Vorgehens bei den üblichen Komplikationen derselben auch beim Überdruckverfahren gewährleistet und es ist das Überdruckverfahren für jeden intrathorakalen Eingriff in derselben Weise geeignet wie das Unterdruckverfahren.

Milton (54). Patient litt an rechtsseitiger Apizitis, das Sputum ent-

hielt Tuberkelbazillen, die linke Thoraxseite war voll von Exsudat, das Herz nach rechts verdrängt; die linken Interkostalräume vorgewölbt, die linke Lunge war kollabiert. Der Thoraxumfang betrug rechts 16, links $18^1/_2$ Zoll. Die Punktion am Angul. scapulae mit nachfolgender Aspiration ergab eine Entleerung von nahezu 8 Litern. Die Flüssigkeit war eiterig getrübt, gleich 1027, keine Tuberkelbazillen, wenige Kokken, reichlich Fett und koaguliertes Albumen. Die Entleerung einer so grossen Flüssigkeitsmenge verursachte der Patientin fast keine Beschwerden. Die Dyspnoe liess sofort nach, ein geringer Pneumothorax liess offenbar den Shock vermeiden, der sonst durch die rasche Herabsetzung des Druckes einzutreten pflegt. Acht Wochen nachher war die linke Lunge fast völlig entspannt, der Umfang rechts 14, links $15^1/_2$ Zoll. Der Pneumothorax schwand in wenigen Tagen, das Körpergewicht hatte um neun Pfund zugenommen. Nach einem weiteren Monate hatte sich Patientin völlig erholt, eine Neubildung von Exsudat war nicht nachweisbar und auch die Erscheinungen des rechtsseitigen Spitzenkatarrhs waren wesentlich zurückgegangen.

Smiths (81) Patient war ein Ägypter, der moribund ins Spital gebracht wurde und nach wenigen Stunden starb; es handelte sich um seröse Pleuritis. Die Organe wurden durch intravaskuläre Injektion von 10%iger Formalinlösung fixiert. Die linke Pleura war fast in toto an die Lunge adhärent; die rechte Lunge lag völlig kollabiert an der rechten Seite der Wirbelkörper zwischen 3. und 9. Dorsalwirbel, wobei das untere Ende an das Diaphragma adhärent war. Das Herz sowie die anderen Organe waren in die linke Thoraxhälfte gedrängt, die Leber völlig aus dem kostalen Bereiche nach abwärts gerückt. Der rechte Pleurasack erstreckte sich nach links hinüber im Bereiche der 2.—6. Rippe und bildete eine Tasche hinter dem Perikardium; hinten und rechts von der Leber lag das nach abwärts gedrängte, wurstförmig zusammengerollte Diaphragma in Gestalt eines U und dahinter erstreckte sich die Pleura 2 cm unter den Rippenrand. Der rechte Vorhof lag 1 cm links vom Sternum, der Spitzenstoss war nach aussen und unten verschoben, der transversale Durchmesser durch Kompression wesentlich verkürzt, der Arcus aortae lag ca. 5 cm entfernt von der Mittellinie. Die Aorta bildete durch Zug der Zwerchfellmuskulatur ein flaches Rohr; der Duct. thoracicus lag links von der Mittellinie. Der Ösophagus war von oben nach unten immer mehr nach links gedrängt, so dass der untere Teil ca. 5 cm von der Mittellinie zu liegen kam, gleichzeitig war er von der Wirbelsäule abgedrängt und lag nahe dem Perikardium am vorderen Ende des langen und verdünnten Mediastinums. Die Trachea war nach links verschoben und komprimiert; durch den Zug des verlagerten Herzens bildete das hintere Mediastinum ein schmales Band zwischen Wirbelsäule und Perikard. Die Leber lag so weit nach links, dass die Gallenblase in der Mittellinie war und war gleichzeitig durch den hinter ihr ausgebauchten pleuralen Sack nach vorn rotiert; der Lobus Spigelii bildete einen Buckel, auf dem der Pylorus zu liegen kam, der linke Leberlappen war im Kontakt mit der Milz.

Die rechte Niere wurde durch den retrohepatischen Pleurasack nach unten und innen gedrängt und gedreht, wobei die Pleura selbst sich nach oben dem Organe weiter nach abwärts erstreckte, so dass das obere Ende der Niere zwischen den rechten Zwerchfellschenkel und Pleurasack zu liegen kam. Der rechte Splanchnikus war durch entzündliche Infiltration geschwollen, die Zwerchfellmuskulatur z. T. degeneriert, die untere Fläche des Zwerchfells im Bereiche der Leber mit einer dicken Schicht von Lymphe bedeckt; das Perikard enthielt ebenfalls mehr Lymphe als gewöhnlich. Die Ausdehnung der rechten Pleura nach links war durch eine Linie gegeben, die vom 3. linken Rippenknorpel nach aussen und unten den 4., 5. und 6. Rippenknorpel kreuzte.

Barr (2). Wenn wir die Lage der Pleura bedenken, ihren endothelialen Überzug, den fast konstanten Zustand des negativen Druckes und den Reichtum an Lymphgefässen, da wird es klar, dass sie so oft der Sitz von Erkrankungen ist; fast immer findet sich in vorgerücktem Alter, ferner bei septischen oder pyämischen Prozessen eine Beteiligung der Pleura. Ihre Blutgefässe liegen in den subserösen Schichten, die Arterien werden durch sympathische Nerven innerviert. Die Pleura pulm. wird durch die Bronchialarterien versorgt, die Pleura pariet. von der Mammaria int. und den Interkostalarterien; der Rückfluss erfolgt durch die Vena azygos. Da die Venenklappen nur ungenügend funktionieren, so kommt es bei erhöhtem Druck im rechten Vorhof und in der V. cava zu einer Rückstauung und zu pleuralem Exsudat, besonders bei herabgesetztem arteriellem Drucke. Beim gesunden Menschen besteht im Pleuraraum infolge der Elastizität der Lungen ein geringer negativer Druck; selbst bei der Exspiration wird infolge der Elastizität der Lunge ein Zug auf die Thorax ausgeübt und diese wiederum hat die Tendenz, in der entgegengesetzten Richtung auszuweichen. Die Elastizität der Lungen, welche die Tendenz hat, die pleuralen Flächen voneinander zu trennen, wird ausgeglichen durch die interpleurale Spannung, die mit gleicher Kraft in entgegengesetzter Richtung wirkt. Bei der Erhaltung des negativen interpleuralen Druckes spielt die Elastizität der Thoraxwand eine grosse Rolle, da diese konstant den Thoraxraum zu erweitern trachtet und dadurch zugunsten der Inspiration wirkt; andererseits werden wieder durch den atmosphärischen Druck die Pleurablätter aneinander gepresst. Anders stehen die Verhältnisse bei pleuralem Ergusse; wenn die interpleurale Spannung positiv wird, d. h. höher als der atmosphärische Druck, dann muss die Lunge kollabieren; wenn dagegen der intrapulmonäre Druck eine gewisse Höhe erreicht, dann werden die Pleuraflächen eng aneinander gepresst. Daraus folgt, dass eine kollabierte Lunge durch Steigerung des intrapulmonären Druckes bis zur Herstellung der Elastizität und durch Vergrösserung der intrapleuralen negativen Spannung wieder ausgedehnt werden kann.

Nach William Macewen wird die Lunge in Expansion erhalten durch die molekulare Kohäsion zwischen den serösen Pleuraflächen und durch die kapillare Attraktion einer dünnen Schicht seröser Flüssigkeit zwischen den beiden Membranen. Diese Tatsache hat mit dem atmosphärischen Drucke nichts zu tun, verstärkt aber im Verein mit diesem den Widerstand gegen die Separation beider serösen Flächen. Wenn von der Lunge aus Luft in den Pleuraraum eintritt, dann wird die interpleurale Spannung positiv und bleibt es bis zur Heilung der Perforation und Absorption der Luft. Bei pleuralem Ergusse wird der interpleurale Druck erst dann positiv, wenn die Elastizität der Lunge überwunden wird, gleichzeitig damit kommt es zur Verlagerung anderer Organe. Höher noch ist der Druck bei Empyem, der durch mitgeteilte Pulsation oft zu einem pulsierenden Empyem wird. Bei starkem Sinken des negativen interpleuralen Druckes kommt es zu partieller Atelektase einer oder beider Lungen, die allmählich komplett werden kann und bei längerer Dauer niemals wieder eine völlige Entspannung zulässt; eine Verwechslung mit pleuralem Exsudat ist dann leicht möglich. Bei langdauernder Bettlage bildet sich gleichfalls Atelektase, die leicht für hypostatische Kongestion genommen werden kann. Bei Atelektase ist die erkrankte Seite eingezogen, die Rippen sind genähert, der Kostalwinkel spitzer, das Diaphragma gehoben, das Herz fast nicht verlagert; durch kräftiges Reiben kann man eine gewisse Expansion und Aufhebung des Perkussionsschalles erzielen, ebenso durch forzierte Exspiration.

Ätiologie der Pleuritis. Jeder einzelne Fall ist die Folge von Mikroorganismen oder deren Toxinen; während die weitaus grösste Zahl tuberkulösen Ursprungs ist, sind andere als rheumatisch aufzufassen, andere

wieder hervorgerufen durch Pneumokokken, Streptokokken, Staphylokokken, Bact. coli, Typhus- oder Influenzabazillen; viele dieser Bakterien sind im Exsudat nachweisbar. Hämorrhagische Exsudate sind entweder auf Tuberkulose oder malignes Neoplasma zu beziehen; ein spezifisches Gewicht von 1018 gilt in der Regel als Grenze zwischen Exsudat und Transsudat. Bei fibrinöser Pleuritis findet sich bloss eine geringe Menge plastischer Lymphe von gelatinöser Konsistenz mit reichlichen Zellen und geringen Fibrinmengen, während bei pneumokokkaler Pleuritis reichlich Fibrin vorhanden ist und in den durch Streptostaphylokokken und Bact. coli verursachten Fällen das Exsudat purulent und übelriechend ist.

Die Behandlung der Pleuritis fibrin. ist hauptsächlich diaphoretisch, purgativ und sedativ zur Linderung der Beschwerden. Was die Punktion anbelangt, so ist darüber folgendes zu sagen: Durch das Exsudat wird die Lunge ruhig gestellt, was namentlich bei einem tuberkulösen Prozess von grosser Bedeutung sein kann, während eine vorzeitige Entleerung der Flüssigkeit vaskulüre Turgeszenz der Lunge zur Folge hat, die oft die Ausbreitung des tuberkulösen Herdes herbeiführt. Die komplette Entleerung des Exsudates ist namentlich bei alten Leuten mit rigider Thoraxwand gefahrvoll, da durch den negativen Druck im Thoraxraum Hxperämie und Ödem der Lungen erzeugt werden, was sich durch Einleitung von Luft vermeiden lässt, und zwar muss die Quantität der Luft äqual sein der entfernten Flüssigkeitsmenge. Nachher injiziert Autor 4 ccm einer 1⁰/₀₀ igen Adrenalinlösung, verdünnt durch 8—10 ccm steriler Kochsalzlösung. Durch das Adrenalin werden die Gefässe kontrahiert und die Sekretion vermindert. Wenn wir Exsudat aus dem Pleuraraum entfernen, so wird der dadurch geschaffene Raum auf natürlichem Wege ausgeglichen: a) durch Acid. carbon. aus der serösen Flüssigkeit, b) durch stärkere oder schwächere Expansion der kollabierten Lunge, c) durch Rückkehr der mediastinalen Organe auf ihren ursprünglichen Ort, d) durch vermehrte Blutungen, e) durch Elevation des Diaphragmas und f) durch Einziehung der Brustwand. Alles dies genügt jedoch nicht, um den geschaffenen Hohlraum zu füllen, erst durch Zuführung von Luft wird der negative Druck verringert oder aufgehoben und der kollabierten Lunge Gelegenheit gegeben, sich in dem Masse auszudehnen, als Luft wieder absorbiert wird; respiratorische Übungen werden den angestrebten Zweck unterstützen. Bei Pneumokokkenpleuritis leisten Acid. citric., Ammon citric., Kalium- und Natriumsalze gute Dienste, daneben kann Trypsin und zur Verhütung pleuraler Adhäsionen flüssiges Paraffin in die Pleurahöhle injiziert werden.

Empyem. Die chirurgische Behandlung mit Eukain oder leichter allgemeiner Anästhesie soll folgendermassen ausgeführt werden: Inzision im 8. oder 9. Interkostalraum in der Skapularlinie, Kompression der erkrankten Seite, um Lufteintritt zu vermeiden, sodann Einführung eines Streifens Gaze, aber kein Drain; über die Wunde kommt ein Stück geölten, sterilen Seidenstoffes, das gleichsam als Klappe dient, um die Flüssigkeit austreten zu lassen, aber Lufteintritt zu vermeiden. Nachher Kompressionsverband und Lagerung des Patienten auf die erkrankte Seite, um Bewegungen und tiefe Inspiration auszuschalten; die Atmung soll hauptsächlich nasal sein zur Unterstützung der Expansion der Lunge und des Ausflusses des purulenten Materials; bei starker übelriechender Sekretion kann Patient im kontinuierlichen Bade ohne Verband gelassen werden.

Der Eiter ist gewöhnlich neutral oder schwach sauer, enthält Pepton und ein fibrinverdauendes Ferment. Wenn die Art der Mikroorganismen festgestellt ist, kann eine entsprechende Vakzination angewendet werden. Fälle von Pyopneumothorax werden am besten behandelt durch Entleerung der Flüssigkeit mit nachträglicher Zuführung von steriler Luft oder Sauerstoff.

Mambrini (47). Die Krankheit begann mit Fieber, Erbrechen und Stuhlverstopfung; nach fünf Tagen Schmerzhaftigkeit des Mc.Burneyschen Punktes; die Urinmenge war eine sehr geringe; das rechte Bein wurde flektiert und nach aussen rotiert gehalten, in der Regio ileocoecal. bestanden Schmerzen, daselbst auch deutliche muskuläre Spannung und Hyperästhesie der Haut; das Abdomen war mässig meteoristisch aufgetrieben, zeitweise bestand sichtbare Peristaltik. Die Temperatur betrug 37,8, Puls intermittierend, 120—130, im Urin war Albumin, kein Indikan.

Differentialdiagnostisch kommen gegenüber der Appendizitis bei Kindern folgende Krankheiten in Betracht: 1. Kolik, wobei jedoch die muskuläre Rigidität geringer ist, die Schmerzen von kürzerer Dauer sind, 2. Indigestion, dabei ist die Temperatur höher, der Schmerz mehr im Epigastrium lokalisiert, 3. Intussuszeption, Schmerzen und Erbrechen sind intensiv, daneben blutige Stühle und Tenesmus, manchmal ein wenig schmerzhafter, intestinaler Tumor, 4. intestinale Okklusion; absolute Obstipation, der Schmerz ist am grössten an der Stelle der Obstruktion, 5. Psoasabszess, 6. Nierenkolik mit Hämaturie und Schmerzen längs des Ureters, 7. Gallensteinkolliken mit Ikterus, 8. Pneunomie und Pleuritis dokumentieren sich durch rapiden Temperaturanstieg und Dyspnoe.

Die Diagnose lautete auf Appendizitis und es wurde die sofortige Operation beschlossen. Nach Eröffnung des Abdomens fand sich eine wenig blutig seröse Flüssigkeit, Cökum und Appendix waren verdickt, Peritoneum und Mesenteriolum hyperämisch, keine Adhäsionen. Der Appendix wurde entfernt, ein kleines Drain in die Wunde eingeführt und die Bauchhöhle geschlossen. Der Wurmfortsatz enthielt weder Koprolithen noch Fremdkörper, war jedoch gefüllt mit Eiter, der Streptococcus pyogen. und Bacter. coli enthielt. Die Wunde war nach 8 Tagen völlig geschlossen.

Trotz rascher Heilung blieb die Temperatur am Abend erhöht und stieg zeitweise auf 38°. Am 11. Tage nach der Operation klagte Patient über Schmerzen in der rechten Thoraxseite sowie Husten und Dyspnoe; nach weiteren zwei Tagen waren deutliche Dämpfung und Bronchialatmen nachweisbar, die Probepunktion ergab Eiter, der Streptococcus pyogen. und Bacter. coli enthielt. Zum sicheren Nachweis, dass der Eiter wirklich endopleural und nicht subdiaphragmatisch ist, bleibt bei nochmaliger Probepunktion die Nadel an Ort und Stelle, dieselbe bewegt sich bei der Inspiration nach abwärts, während sie bei subdiaphragmatischer Position nach aufwärts gehen müsste. Noch am selben Tage wurden mittelst Potain 200 ccm Eiter entfernt, nach weiteren zwei Tagen die achte Rippe reseziert und die Pleurotomie gemacht. Die Temperatur fiel rasch ab und Patient wurde geheilt entlassen.

Die primäre Infektion des Appendix hatte auf dem Lymphwege nach 12 Tagen einen sekundären Herd in der rechten Pleura gesetzt, wobei im Eiter dieselben Bakterien gefunden wurden wie im Eiter des Appendix. Die Infektion der Pleura durch den Appendix kann auf drei Wegen erfolgen: 1. durch das retroperitoneale Zellgewebe, 2. auf dem Wege der Lymphgefässe, 3. durch septische Embolie, die Infektion auf dem Wege der Lymphbahnen ist die häufigste, die Pleuritis fast immer rechtsseitig. Wolbrecht fand unter 34 Fällen nur einen einzigen von Pleuritis sinistra, der offenbar durch embolische Infarkte entstanden war. Pleuritis purulenta nach Appendizitis findet sich häufiger bei exspektativer Behandlung als bei frühzeitiger Operation; nach Wolbrecht ist der Prozentsatz 38%, ein weiteres Argument zugunsten der Frühoperation.

Napier (61) berichtet über ein 23jähriges Mädchen, deren Krankheitsgeschichte folgendes bietet: Vor zwei Jahren eine mehrere Wochen dauernde Influenza; ein Jahr später Klagen über Seitenstechen beim tiefen Atmen und

beim Gehen; zuweilen Nachtschweisse. — Untersuchung der Lunge ergab Dämpfung der rechten Lungenbasis mit abgeschwächtem Bronchialatmen. Herz normal, Urin normal. — Probepunktion ergab eine milchige Flüssigkeit, enthält polynukleäre Leukozyten, keine Tuberkelbazillen, ausserdem finden sich mononukleäre Leukozyten, eosinophile vereinzelt, Endothelzellen der Pleura, einzelne von ausserordentlicher Grösse; reichliches Sputum enthält gleichfalls keine Tuberkelbazillen. — Patientin hatte relativ wenig Dyspnoe, nur zeitweilig Seitenstechen. Unter weiterer Beobachtung steigt die Dämpfung immer mehr nach aufwärts bis zur Axillarhöhle, während die linke Seite stets frei bleibt und stets rein vesikuläres Atmungsgeräusch zeigt. Wiederholte Untersuchungen im Laufe der Monate ergaben im Sputum keine Tuberkelbazillen, ebenso lieferten wiederholte Probepunktionen stets dasselbe Resultat: geringe Flüssigkeitsmengeu und den oben erwähnten Zellenbefund. Plötzlich unter hochgradiger Cyanose Schwellung der rechten Gesichtsvenen, Aufgetriebensein des Abdomens, Verdrängung der Leber nach abwärts; innerhalb 24 Stunden Exitus letalis. — Die Obduktion zeigt einen Tumor, der die rechte Lunge total verdrängt hatte, mit dem Zwerchfell verwachsen war und schliesslich dasselbe durchbrochen hatte. Der Tumor war milchigweiss und hatte eine fibrinöse Beschaffenheit. Mikroskopisch ergab sich Spindelzellensarkom. Die Diagnose war schon nach den ersten Probepunktionen gemacht worden.

Lovànd (45). Die Diagnose des intrathorakalen Echinococcus ist schwer, deshalb bieten diese Fälle sehr oft Gelegenheit zu Fehldiagnosen. Am häufigsten wird der Echinococcus mit Lungentuberkulose, Lungenabszess oder Lungengangrän vertauscht und, dringt er in die Pleurahöhle, mit dem Pneumothorax. Pleuraechinokokken werden infolge der Symptomenanalogie irrtümlich als Exsud. pleurit. oder als Hydrothorax diagnostiziert. Oft wird die Gegenwart des Echinococcus erst bei der Sektion konstatiert. Die Entwickelung der primären Pleuracyste ist eine sehr langsame. Die Symptome imitieren genau die eines Pleuraexsudates. Dementsprechend sind thorakale Schmerzen und an der Stelle einer zirkumskripten Dämpfung Thoraxvergrösserung, Zurückbleiben des Thorax beim Atmen mit geschwächtem Atmungsgeräusch vorzufinden. Charakteristisch für die Cyste sind ausser den oft sich wiederholenden thorakalen Schmerzen und der stets zunehmenden Dyspnoe die bogenförmigen Grenzen der Dämpfung und ev. die zirkumskripte Vorwölbung der Vorderwand des Brustkorbes. Der Lungenechinococcus kann anfangs, besonders wenn der Herd der Krankheit in der Tiefe des Lungengewebes, entfernt von der pleuralen Oberfläche liegt, lange Zeit ohne Symptome bestehen, ja bis zum Tode latent bleiben. Der Echinococcus spielt im Lungengewebe die Rolle eines Fremdkörpers. Die langsam zunehmende Cyste übt eine entzündungserregende Wirkung auf das Lungengewebe aus und daher gleicht das Krankheitsbild zumeist einer tuberkulösen chronischen Infiltration, seltener einer chronischen Pleuritis. Die Symptome der Lungencyste sind quälender, anfallsweise auftretender Hustenreiz und Brustschmerzen, später auch Dyspnoe, oft auch Frösteln des Abends, wenn schon Kavernen vorhanden sind. Nach reichlicher Eitersekretion erfolgt bei steigender Dyspnoe der Durchbruch der Lungencyste in einen Bronchus mit Expektoration von Cystenwandteilchen, Skolices, Haken, ja ev. sogar kleiner Cysten; die mikroskopische Feststellung dieser Cystenteile sichert die Diagnose. Die Auskultationssymptome sind charakteristisch für Lungencysten und bestehen darin, dass neben den normalen Atmungsgeräuschen in knapper Nachbarschaft pathologische Geräusche hörbar sind. Sitzt die Cyste im unteren Lungenlappen, so kommt als differentialdiagnostisches Mittel der chronischen Pleuritis gegenüber bloss die Probepunktion in Betracht. — Bezüglich der Prognose sind die Pleuracysten schlimmer daran als die Lungencysten, da bei letzteren

dennoch eine Möglichkeit besteht, dass auch eine Operation, und zwar durch spontanen Durchbruch in einen Bronchus, Heilung erfolgt, wogegen ein solcher Durchbruch bei Pleuracysten überaus selten ist. Die Behandlung der intrathorakalen Echinokokken kann nur eine operative sein. Bei Cysten mit reinem, nicht vereitertem Inhalt kann das von Professor von Bokay empfohlene Bacellische Verfahren versucht werden, bei vereiterten Cysten aber führt dasselbe nicht zum Ziel, sondern bloss die Radikaloperation. Im Stephanie-Kinderspital zu Budapest wurden von den bisher beobachteten zwei intrathorakalen Echinococcuscysten die eine durch Bacellis Verfahren, die andere durch die Radikaloperation geheilt; letzterer Fall kam ein Jahr nach der Operation mit einer an der anderen Seite der Lunge entwickelten Cyste neuerdings in Spitalsbehandlung. Während der Operation trat infolge Blutaspiration der Tod ein. Die Sektion erwies, dass die vorher beobachtete Cyste tatsächlich eine pleurale war.

Treibman (87). An der Hand statistischer Nachweise über Heilungserfolge bei der Bülauschen Heberdrainage wendet sich Treibmann gegen die dieser Methode von Pust (Deutsche med. Wochenschrift 1909, No. 8) zugeschriebenen Unzulänglichkeiten und bemerkt, dass Misserfolge eigentlich nur durch ungenaue Kenntnis der Methode bedingt sein können. Dem Verfahren von Pust macht Autor zum Vorwurfe, dass es durch den doppelten Einstich und durch die Spülungen grosse Anforderungen an den Patienten stellt, durch letztere ausserdem Verklebungen gelöst, die Lungen bei ihren Wiederentfaltungsbestrebungen gehemmt, schädliche Keime in das Gewebe hineingebracht werden könnten. Selbst Kollaps und plötzliche Todesfälle seien dabei vorgekommen. Besonders warnt Treibmann vor dem Saugpumpenverfahren, mit Rücksicht darauf, dass es sich um krankes, in seiner Festigkeit herabgesetztes Gewebe handelt.

Morrison (58). Ein sieben Jahre alter Knabe erkrankte mit Schmerzen auf der linken Brustseite, unterhalb der linken Brustwarze war der Perkussionsschall gedämpft, bronchiales Atmen und pleurales Reiben hörbar; nach zwei Tagen bestanden dieselben Erscheinungen schon an der linken Basis. Gesicht, Brust und Arme zeigten eine auffällige Rötung. Der durch Probepunktion gewonnene Eiter ergab Pneumokokken. Nach Rippenresektion wurden sechs Unzen Eiter entleert. Trotz guter Drainage blieb die Temperatur hoch. Zehn Tage später ergab die rechte Seite denselben Befund und abermals wurden daselbst sechs Unzen Eiter entleert. Drei Tage später zeigten sich um die rechte Wunde weissliche Bläschen und Konjunktivitis des linken Auges; in den nächsten zwei Tagen wurde die Haut des Gesichtes, der Arme und Beine sowie des Rückens rauh und trocken, die Bläschen verbreiteten sich rasch hinauf bis zur rechten Schulter und gingen auch auf die rechte Seite des Halses und Gesichtes über. Sie enthielten Reinkulturen von Pneumokokken, ebenso das Sekret der Konjunktivitis, die auch das zweite Auge befallen hatte. Nach sechs Tagen besserte sich der Zustand, wobei sich die Haut in grossen Lamellen abschuppte; nach neun Wochen wurde Patient entlassen.

Riche (71). Ein 34jähriger Taglöhner wird am 22. März 1909, morgens $8^1/_2$ Uhr ins Krankenhaus eingeliefert, nachdem er sich eine Stunde vorher einen Messerstich beigebracht hatte. Man findet 3 cm unterhalb der linken Brustwarze, ein wenig ausserhalb derselben, eine schmale 2 cm lange Wunde, aus der sehr wenig Blut fliesst. Kein Bluthusten. Puls 90, kräftig. Herztöne normal. Herzdämpfung nicht vergrössert, in Rückenlage des Kranken im vorderen Pleuragebiet keine Dämpfung. Gegen 10 Uhr bietet der Verletzte dasselbe Bild. $^3/_4$ Stunde später sind das Gesicht und die Schleimhäute blutleer, der Puls nicht fühlbar, über der Brust vorn ausgesprochene Dämpfung. Die linke Brustseite wird schleunigst eröffnet, sie ist völlig an-

gefüllt mit Blut und Gerinnseln. Die Lunge ist völlig kollabiert. Vorn über dem Unterlappen findet sich eine kleine Wunde, die vernäht wird. Drei Stunden nach dem Eingriff ist der Puls sehr beschleunigt, aber deutlich fühlbar, der Kranke wünscht zu trinken. Im Laufe der nächsten Stunden wesentliche Besserung. Am 24. März scheint der Verletzte ausser Gefahr zu sein, indes gegen Abend steigt die Temperatur, es stellen sich bei der Atmung Beklemmungen ein. Am 25. März wird über der Brust vorn und hinten eine Dämpfung festgestellt. Die Punktion ergibt blutig-seröse Flüssigkeit. Unter steigender Dyspnoe stirbt der Kranke am 28. März. Bei der Sektion werden aus der linken Brusthöhle etwa 2 Liter leicht rötlich gefärbter Flüssigkeit entleert. Die Lunge ist völlig retrahiert, die Lungennaht hat gehalten. Die Pleura ist mit einer 1 cm dicken Fibrinschicht bedeckt.

Bei der Besprechung des Falles weist Verfasser darauf hin, wie weit die Anschauungen der Chirurgen bezüglich der Behandlung der Lungenverletzungen auseinandergehen. Die einen wollen prinzipiell eingreifen, die anderen verpönen prinzipiell jedes operative Vorgehen. Verfasser verwirft jegliches Schema und will von Fall zu Fall entscheiden, was geschehen solle. Notwendig sei eine beständige Überwachung der Verletzten.

Rocky (73) entfernte bei einem 52 jährigen Patienten unter Sauerstoff-Äther-Kolonnarkose ein Rippensarkom der rechten Seite. Die rechte Lunge war während der Operation kollabiert ohne Störung. Drohende, durch Überätherisation veranlasste Erscheinungen schwanden sofort durch Freigeben des in den Beinen mit Gummibinden aufgestauten ätherfreien Blutes. Vor dem Schluss der letzten Nähte wurde die Lunge mit Sauerstoff, welche durch ein Nasenloch eingelassen wurde, ausgedehnt. Eine Auftreibung des Magens fand dabei nicht statt. Die Notwendigkeit, ein Stück des Zwerchfelles zu resezieren, liess das durch Sauerstoff und Äther mässig aufgetriebene Kolon fassen. Die geringen Störungen des Kollapses der rechten Lunge waren vielleicht Folge der Sauerstoff-Zufuhr per rectum. Der Heilungsverlauf war ein glatter.

Ochsner (64) behandelte 17 Fälle von Fisteln und Abszessen, die nach Empyemoperationen zurückgeblieben waren, mit Beckschen Bismut-Injektionen. Von diesen wurden 12 geheilt und zwei noch in Behandlung sich befindende machen gute Fortschritte. Bei septischen Kranken tritt in auffallend rascher Weise Entfieberung und Besserung des Ernährungszustandes etc. ein. Mit Mischung Nr. 1, aus einem Teil arsenfreien Bismuts auf zwei Teilen sterilen Vaselins (Amber vaseline) bestehend, wird zunächst täglich, später jeden 2., 3. Tag bis jeden 10. Tag die Höhle angefüllt und die Öffnung mit Gaze zugestopft. Ist die Absonderung fast ganz geschwunden, wird Nr. 2 injiziert, welche 30 Teile Bismut auf 60 Teilen Vaselin und so viel Paraffin enthält, dass es bei Körpertemperatur festbleibt. Sollte Bismutvergiftung eintreten, so ist Olivenöl von 110 Fahrenheit einzuspritzen, wodurch die Mischung gelöst und herausgespült wird.

Brick (5). Da die Ätiologie und der Mechanismus der Thoraxdeformität noch nicht genügend klar gestellt ist, hat Brick einen zur Sektion gekommenen Fall genau beschrieben und die verschiedensten Messungen und Wägungen angestellt. (Das Nähere siehe Orig.) — Für die durch Pleuraerkrankungen hervorgerufene Thoraxdeformität sind die Schrumpfungsprozesse und Narbenbildungen nach eiterigen und serösen Exsudaten die häufigste Ursache.

Juvara (34) macht bei der Pleurotomie einen Lappenschnitt über der zu resezierenden Rippe, reseziert die Rippe, drainiert und vernäht die Pleurawunde mit der Basis des Lappens durch perforative U-Nähte, drainiert und klappt diesen Hautmuskellappen über die Wunde, näht die Haut und lässt Platz bloss für die Drains. Dieser Lappen soll das Lunfteindringen in die Pleurahöhle bei der Inspiration verhindern.

2. Lunge.

1. *Albertin, Kyste hydatique du poumon. Lyon médical. 1909. 15. p. 763.
2. Archangelski, Zur Frage des Lungenechinococcus. Medizinskoe Obosrenie. Nr. 15. p. 309. 1909.
3. Bain, J., The treatment of phthisis by the intravenous injection of Jodoform. The Glasgow med. Journ. Mai 1909.
4. Bardy, Fremdkörper unter Hilfe des Bronchoskops aus einem Bronchus 2. Ordnung extrahiert. Finska Läkaresällsk. Handl. Bd. 51. Nr. 3. 12. 1909.
5. Baudet, Plaies des poumons traitées par thoracotomie et suture. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 24.
6. *Beclère, Radiodiagnostic du cancer pulmonaire. (Soc. de radiologie de Paris. Mars 1909.) Arch. gén. Chir. 1909. 5. p. 510.
7. Beck, Emil G., Surgical treatment of tuberculous pleurisy, lung abscess and empyema. The Journal of the Amer. Med. Ass. Dec. 18. 1909.
8. Berliner, Agenesis der rechten Lunge mit Dextroversio cordis. Wiener med. Wochenschr. 1909. 25. p. 1424.
9. *Bernoulli, Primäre Lungensarkomatose. Wiener klin. Rundschau. 1909. Nr. 8, 9 u. 10.
10. Bidwell, L. A., Pulmonary Embolism. Practitioner. 1909. Febr.
11. Bittorf, Über ungleichzeitiges Aufleuchten der Lungenspitzen im Röntgenbilde. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 14. H. 3. 1909.
12. Bogdanoff, Über die Diagnose des Lungenechinococcus. Bolgarsky Lekar. Nr. 2. 1909. (Bulgarisch.)
13. Bonneau, Gangrène pulmonaire. Presse méd. Nr. 95. 1909. p. 855.
14. Borchardt, Lungennaht bei Schussverletzung. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 14.
15. *Bönninger, Ätiologie des Lungenemphysems. Münch. med. Wochenschr. 1909. 20. p. 1040.
16. Brauer, Lungenkollapstherapie. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16.

16a. — Lungentuberkulose. Chirurg. Beh. Zentralbl. f. Chir. Nr. 22. 1909.

17. Bresciani, Behandlung der Lungen-Phthise mittelst künstl. Pneumothorax. Wiener klin. Rundschau. 1909. 42. 43. 44. p. 677.
18. Busch, Trendelenburgsche Operation bei Lungenembolie. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 29.
19. Carlier, Opérat. de Freund dans le traitem. de l'emphysème pulm. Diss. Lille. La semaine médicale. 1909. 39. p. 154.
20. *Cayon et Claret, Tumeur maligne du poumon de nature indéterminée. Soc. anat. 3 Juillet 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 7. p. 365.
21. *Ceissier, Traitement chirurgical de la gangrène pulmonaire. Diss. Montpellier. La semaine médicale. 1909. Nr. 37. p. 147.
22. Crechsel, Perforations des organes intrathoraciques par le carcinome primitif du poumon. Diss. Genève. La semaine médicale. 1909. Nr. 9. p. 34.
23. *Dabromyssloff, Apparate f. künstliche Atmung. Zentralbl. f. Chirurgie. 1909. 26. p. 937.
24. Danielsen, Zur Lungenchirurgie, Bronchotomie und Lungenresektion. Beiträge zur klin. Chir. 1909. Bd. 60. H. 1 u. 2.
25. Danneberg, Lungentuberkulose, chirurgische Therapie. Militärarzt 1909. 8. Wiener med. Wochenschr. 1909. 16. p. 122.
26. *Demoulin, Thoracotom. pour place du poumon par balle de revolver. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1908. 39. p. 1303.
27. Desse, La hernie traumatique du poumon. Arch. de méd. et de pharm. Militaires. 1909. Nr. 5.
28. *Desternes et Aubourg, Calcul du poumon. Presse méd. 1909. 50. p. 454.
29. Dufour, Pneumonie et pleurésie contusives. La médecine des accidents du travail. 1909. Nr. 1.
30. *v. Eiselsberg, Über einen Fall von Verletzung der Vena pulm. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 3.
31. *— Lungenchirurgie. Militärarzt. 1909. 6. Wiener med. Wochenschr. 1909. 12. p. 94.
32. *— Stichverletzung der Lunge. Deutsch. Militärarzt. Militärarzt. Nr. 24. Wien. med. Wochenschr. 1909. Nr. 51. p. 374.
33. *Ferrand et Lemaire, Kystes hydatiques des poumons chez enfant de 7 ans. Soc. anat. 1908. 23 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 8. p. 450.
34. Forlamini, Künstl. Pneumothorax bei Behandlung der Lungenschwindsucht. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 9.
35. Freeman, Resection of ribs, combined with external pressure, in the treatment of tuberculosis of the apex of the lung. Annals of surgery. July 1909.

36. Friedrich, P. L., Thoracic surgery. The Journal of the Amer. Med. Ass. Dec. 1909.
37. — The operative treatment of tuberculosis of the lungs with total thoracoplastic pleuropneumolysis. Annales of surgery. July 1909.
38. *Gailliard et Picqué, Gangrène du poumon. Pneumotomie. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 125. p. 1560.
39. Gibson, L. C., Pulmonary embolism following operation. New York. Med. record. 1909. Jan. 9.
40. *Giuliani, Abcès du poumon. Pneumotomie. Lyon méd. 1909. 21. p. 1049.
41. *Godlee, Inflammatory diseases of the Lungs and Pleura, treated surgically. Roy. Soc. med. Sect. Surg. Oct. 12. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 23. p. 1229.
42. *Gomoin und Mitrea, Schusswunde der Präkordialgegend. Perforative Wunde der linken Lunge. Sutur der Lunge. Genesung. Revista Stürtzelov Medicale. Nr. 12. 1909. (Rumänisch.)
43. *Gosset, Thoracotomie pour kyste hydatique du poumon. (Bulletin méd. Mai 1907.) Arch. gén. Chir. 1909. 5. p. 511.
44. Gottstein, Operiertes Lungenemphysem. Zentralbl. f. Chirurgie. 1909. Nr. 20.
45. Graetz, Der Einfluss des künstl. Pneumothorax auf die tuberkulöse Lunge. Beitr. zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 11. H. 3. 1909.
46. Grasmann, Zur Behandlung schwerer Schussverletzungen der Lunge. Münch. med. Wochenschr. 1909. 41.
47. *Grimaldi e Perugini, Un caso di enfisemo polmonare trattato coll' operazione di Freund. Giornale internazionale delle scienze mediche. Fasc. 11. 1909.
48. Harras, Die Indikationen zur Chondrotomie bei Lungenspitzentuberkulose im Lichte unserer Untersuchungsergebnisse. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43. 1909.
49. Hochgesand, Knochenbildungen der Lunge. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 45. p. 2338.
50. *Hofbauer, Entstehung der Lungenblähung. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 51. Münch. med. Wochenschr. 1909. 5. Jan. Nr. 1.
51. Holmgren, Entfernung von Fremdkörpern aus den Luftwegen mit Hilfe des Bronchoskops. Bericht des 8. Kongresses des nordischen chirurgischen Vereins in Helsingfors 1909. (Schwedisch.)
52. Homans, Postoperative pulmonary complication. Bull. of the Johann Hopkins hospital. 1909. April.
53. Jungmann, Beiträge zur Freundschen Lehre vom Zusammenhange primärer Rippenknorpelanomalien mit Lungentuberkulose und Emphysem. Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Bd. 3. H. 1.
54. Karewski, Vorteile des Druckdifferenzverfahrens für die Lungen-Pleura-Chirurgie und eine neue praktische Überdruck-Kammer. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 3.
55. — Chirurgische Therapie der Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. 37. p. 1904.
56. *Krause, Wert der Röntgendiagnostik zur Erkennung von Lungenkrankheiten. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 11. p. 405.
56a. Kretz, Über Venenthrombose und Embolie der Lungenarterie. Med. Klinik. 1909. p. 1546.
57. Krüger, Nach Trendelenburg operierter Fall von Embolie der Lungenarterie. Zentralbl. f. Chirurgie. 1909. 21.
58. *Labbé, Kyste hydatique pulmonaire chez un enfant de 8 ans. Presse méd. 1909. 35. p. 309.
59. Langowoi, Zur Kasuistik der Fremdkörper in den Luftwegen. Medizinskoe Obosrenie. Nr. 9. p. 811.
60. *Latsch, Lungennaht wegen schwerer Blutung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 19. Jan. Nr. 3.
61. *Legendre, Kyste gazeuse du poumon. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 16. p. 193,
62. *Lehndorff, Primäres Lungensarkom im Kindesalter. Wiener med. Wochenschr. 1909. 31. 32.
63. Lejars, Suture du poumon pour plaie par coup de couteau. Société de chirurgie de Paris. 1909. 29 Avril.
64. Lenhartz. Lungengangrän. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 14.
65. — Lungentuberkulose. Resektion an der 1.—9. Rippe. (Ärztl. Ver. Hamburg.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März.
66. Lenormant, Embolies pulmonaires postopératoires. Arch. gén. chir. 1909. 3. p. 221.
67. *— et Lew, Traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire. Rev. Tub. Févr. 1909. Archives gén. de Méd. 1909. Juin. p. 349.
68. *Lesieur, Fromens et Garin, Pneumonie contusive. Soc. m. hôp. Lyon. 16 Févr. 1909. Lyon médical. 1909. 11. p. 555.

69. *Lesieur, Garin et Colombet, Pierres du poumon. Soc. m. hôp. Lyon. 11 Mai 1909. Lyon méd. 1909. 25. p. 1295.
70. *— et Rome, Cancer massif du poumon secondaire à un cancer latent du rectum. Soc. d. Sciences méd. de Lyon. 17 Févr. 1909. Lyon méd. 1909. 28. p. 74.
71. *Letulle, Cancer primitif des bronches. Soc. anat. 22 Mai 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. p. 6.
72. *Leuba, Tumeurs congénitales du poumon; adénome diffus. Diss. Genève. La semaine médicale. 1909. Nr. 9. p. 34.
73. Levi, Über die Erzeugung von tuberkulösen Lungenkavernen im Tierexperiment und deren Bedeutung. Zentralbl. f. Bakt. 1. Abt. Bd. 51. H. 3. 1909.
74. v. Liblein, Lungenatelektase im Röntgenbilde. Beiträge zur klin. Chir. 1909. Bd. 52. p. 467.
75. v. Lichtenberg, Die postoperativen Lungenkomplikationen. Zentralbl. für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie. Bd. 11. Nr. 4.
76. *Lotheissen, Chir. der Lungen. Wiener klin. Rundschau. 1909. 20, 21. p. 305.
77. Lotsch, Zwei Fälle von Lungennaht wegen schwerer Blutung. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 3.
78. Lubin, Sarcomes primitifs du poumon. Diss. Paris. La semaine médicale. 1909. Nr. 9. p. 34.
79. *Macnaughton-Jones, Simple appliance for obtaining any required pressure within any cloced cavity containing air. Roy. Soc. Med. The Lancet. 1909. Febr. 20.
80. *Mallam, Meat Bone in Lung. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 16. p. 1154.
81. Marion, Abscès du poumon d'origine dysentérique. Bull. et méd. de la soc. de chir. de Paris. 1909. T. 34. p. 157.
82. Matsuoka, M., Ein Beitrag zur Röntgendiagnostik der kindlichen Lungendrüsentuberkulose bei Malum Pottii. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 94. p. 419.
83. Melchior, Über perityphlitische Symptome im Beginne der Pneumonie. Mitteil. aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie. 1909. Bd. 20. H. 3.
84. Meyer, Versorgung des Bronchusstumpfes bei Lungenexstirpation. Zentralbl. f. Chir. 1909. 50.
85. —, Willy, Pneumectomy with the aid of differential air pressure: An experimental study. The journal of the Amer. Med. Ass. Dec. 11. 1909.
86. v. Möller, Zur Frage der operativen Behandlung der Lungenverletzungen. v. Langenbecks Archiv. 1909. Bd. 91. H. 2.
87. Munro, A brief consideration of the pulmonary complications of one thousand laparotomies. Journal of the amer. med. Ass. 53. 6. 1909.
88. *Muser, Primärer Krebs der Lungen und Bronchien. (Diss. Bonn. Okt. 1908.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. Febr.
89. Naetzel, Doppelseitige Quetschung der Lunge ohne Rippenbrüche etc. Beiträge zur klin. Chirurgie. 1909. Bd. 61. H. 1.
90. *Nicholson, Multiple Lungenmetastasen beim Pseudomuzinkystom des Eierstockes. Münch. med. Wochenschr. 1909. 21. p. 1088.
91. Opokin, Lungen- und Pleuraaktinomykose nach den Beobachtungen russischer Autoren. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 88. H. 2.
92. Otten, Röntgendiagnose seltener Lungenerkrankungen. Fortschritte anf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. 1909. Bd. 14. H. 1.
93. *Paillez, Traitement de l'empyème. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 127. p. 1589.
94. *Patschke, Lungengangrän. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 18.
95. Payne, Contusion of the lung without esternal injuries. Brit. med. journal. 1909. Jan. 16.
96. Poenaru-Caplescu, Die Technik der Lungennähte. Revista de Chirurgie. Nr. 5. 1909. (Rumänisch).
97. *Quézac, Embolie pulmonaire postopératoire. Diss. Montpellier. La semaine médicale. 1909. Nr. 37. p. 147.
98. Rath, Ein Beitrag zur Freundschen Thoraxoperation beim Lungenemphysem. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99. p. 403.
99. *Rénon et Moncany, Anévrysme de Rassmussen. Soc. anat. 22 Mai 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 5. p. 302.
100. *Riense et Savy, Cancer primitif du poumon. Archives gén. de Med. 1909. Novembre. p. 805.
101. Robinson and Leland, Surgery of the lungs under positive and negative pressure. Surgery gynecol. Bd. 8. H. 2.
102. — u. Sauerbruch, Lungenexstirpation unter Anwendung beider Formen der Druckdifferenzverfahren. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1909. Bd. 102. H. 4—6.
103. *Rosenthal, Gefahren der gebräuchlichen Sauerstoffanwendung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 48. p. 2483.
104. Roume, Kystes hydatiques du poumon. Diss. Montpellier. La semaine médicale. 1909. Nr. 37. p. 147.

105. *Range, Primärer Lungenkrebs. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 33. p. 1708.
106. Sándor, Die Behandlung der Schussverletzungen der Lunge. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 34.
107. Sartirana, L'operazione di Freund nelle caverne tubercolari polmonari. Gazzetta Medica italiana. Nr. 7. 1909.
108. Schiassi, Di un nuovo apparechio per la produzione del pneumo-torace artificiale a cura della tubercolosi polmonare. Bolletino della Società medico-chirurgica Bolognese. 1909.
109. *Schilling, Chronischer Fremdkörper der Lunge. Münch. med. Wochenschr. 1909. 45. p. 2342.
110. Smithies, The tuberculin reaction. The journal Amer. Medical Assoc. 1909. Nr. 1.
111. Seidel, Chondrektomie bei Emphysem infolge starrer Thoraxdilatation. Beiträge zur klin. Chir. 1909. Bd. 58. p. 808.
112. Silvestri, A proposito del triangelo paravertebrale opposto di Goocco. Policlinico, sez. prat. 1909. 16. 28.
113. Solieri, Annotazioni de chirurgia polmonare. Atti delle R. Accademia de Fisiocritici a Siena. 1909.
114. Spengler, Lungentuberkulose und künstl. Pneumothorax. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 23.
115. Stuckey, Über die Naht bei Stichverletzungen der Lunge. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 88. H. 3.
116. *Tenkner, Verhalten von Fremdkörpern in der Lunge. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 33. p. 1707.
117. Thiemann, Lungenschuss. Münch. med. Wochenschr. 1909. 25. p. 1305.
118. *Tietze, Lungenchirurgie. Allg. med. Zentralzeitung. 1909. Nr. 50. 51. 52.
119. *Tiolle, Traitement des suppurations circonscrites du poumon par la pneumotomie. Diss. Lyon. La semaine médicale. 1909. Nr. 43. p. 170.
120. Tuffier, Angiome du poumon. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. 34. p. 897. 1909.
121. *Tuffier, Calculs du poumon. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 15.
122. *— et Aubourg, Tumeurs du poumon diagnostiquées par les rayons X. Presse méd. 1909. 20. p. 174.
123. — Foyers septiques du poumon abcès et gangrène. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 126. p. 1567.
124. — Bronchiectasie. Thoracotom. Résultat. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 12. p. 415.
125. Uchermann, Fremdkörper in der Lunge. Bronchoscopia inferior. Entfernung des Fremdkörpers. Heilung. Norsk Magazin for Laegevidenskaben. 1909. Nr. 3. (Norwegisch).
126. Urbach, Lungenhernien. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1909. Bd. 102. H. 1—3.
127. Virnicchi, Contributo sperimentale ed anatomico alla operazione di Trendelenburg Embolie dell'arteria polmonare. Atti della Società italiana di chirurgia An. 23. Bertus Roma.
128. *Wendtlandt, Fremdkörper in Lunge und Bronchien. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 28. p. 1441.
129. Welz, Operative Behandlung des Lungenemphysems bei starrem Thorax. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1909. Nr. 19.
130. *Wilms, Lungendermoid. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 15. April. Nr. 8. p. 278.
131. *Wohlauer, Einfluss der Röntgenstrahlen auf das Lungengewebe. Münch. med. Wochenschr. 1909. 41. p. 2124.
132. Wolff, Röntgenuntersuchung und Frühdiagnose der Lungentuberkulose. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. 1909. Bd. 13. H. 2.

Matsuoka (82) veröffentlicht aus dem ihm unterstellten radiologischen Laboratorium der chirurgisch-orthopädischen Universitätsklinik in Koyoto (Japan) ein sehr hübsches und lehrreiches Thoraxröntgenogramm von einem 10jährigen, mit Spondylitis lumbodorsalis behafteten Mädchen. Man sieht ausser dem abnormen Wirbelbefunde (Verwaschenheit der Intervertebralligamentscheiben) und dem Schatten eines Kongestionsabszesses im hellen Lichtfelde der rechten Lunge seitlich vom Schattenrande des rechten Herzens eine vertikal stehende Kette rundlicher dunkeler Schatten, offenbar den

tuberkulösen Halsdrüsen der Lunge entsprechend, die, wie aus ihrer dunklen Schattierung zu schliessen, wahrscheinlich verkalkt sind.

Verf. gibt ferner einige klinisch-pathologisch-statistische Allgemeinbemerkungen zur Tuberkulose der Bronchialdrüsen und deren Bedeutung für die Tuberkulose der Lungen und der Wirbel.

Seidel (111) zeigt an einer Kasuistik von acht, darunter zwei eigenen Fällen, dass die Chondrektomie als Operation des auf primärer Thoraxdilatation nach Freund beruhenden Emphysems bisher recht befriedigende Resultate ergab, die zu weiteren Versuchen ermuntern. In einem eigenen Falle dauert der gute Erfolg bereits über 1 Jahr; ausnahmslos tritt eine unmittelbare Besserung der Emphysembeschwerden auf, die zwar in einigen Fällen nicht anhielt, aber, wie Seidel vermutet, deshalb, weil die Fälle von vorneherein nicht ganz den Freundschen Indikationen entsprochen hatten oder unrichtig operiert worden wären. Eine Ausdehnung der Operation auf Emphysemfälle anderer Ätiologie mit sekundärer Thoraxstarre kann mit Reserve ausgeführt werden, ohne dass man aber völlige Erfolge erwarten darf.

Bezüglich der Ausführung der Operation hebt Seidel hervor, dass in den meisten Fällen die richtig ausgeführte einseitige Chondrektomie zur Herbeiführung einer wesentlichen Besserung genügt. Die einzeitige doppelseitige Chondrektomie ist wegen der damit leichter verbundenen postoperativen Gefahren zu verwerfen; dagegen steht der zweizeitigen Operation nichts im Wege. Zu einer richtig ausgeführten Operation gehört, dass nur Knorpel reseziert wird, und zwar am besten an der 2.—4. oder 5. Rippe; die Resektion des ersten Rippenknorpels ist nicht unbedingt erforderlich. Das Perichondrium wird möglichst radikal entfernt. Gelingt dies nicht, oder will man ohne Pleuraverletzung doch sichere Gelenkbildung erzielen, so ist die Interposition eines kleinen Muskellappens zwischen die Resektionsflächen der Knorpel angezeigt. Den Hautschnitt soll man möglichst vollkommen ohne Drainage der Knorpelresektionslücken schliessen.

Forlamini (34) beschreibt im Anschluss an zwei frühere Veröffentlichungen das theoretische Prinzip, das Instrumentarium, die Technik der Operation und die bei Ausführung derselben möglichen Zufälle. Das therapeutische Problem besteht in Eindringen in die ideale Pleurahöhle, ohne die Lunge zu verletzen. Als indifferentes, die Kompression bewirkendes Material wird durch Verflüssigung von Luft dargestellter Stickstoff verwandt. Die benutzten Instrumente werden an Bildern erläutert. Als bedenkliche Zufälle kommen das subkutane und tiefe Emphysem, die Gasembolie des Gehirns und die pleurale Eklampsie in Betracht. Durch genaue Befolgung der Vorschriften sollen jedoch üble Zufälle mit Sicherheit zu vermeiden sein. Nach seinen in 1454 Fällen gemachten Erfahrungen stellt Verf. die Operation als leicht und ungefährlich dar.

Harras (48). Die hauptsächlichste Indikation zur Chondrotomie gibt die beginnende Spitzentuberkulose infolge vorgeschrittener zentraler oder peripherischer Verknöcherung des Knorpels. Gegenanzeigen sind zu grosse Ausbreitung der tuberkulösen Erkrankung und nicht radikal heilbare tuberkulöse Herde in anderen Organen. Wenn bei beginnender Spitzentuberkulose infolge primärer Knorpelkürze ohne Verknöcherung es nicht gelingt, durch systematische Atemübungen die gestörte Funktion zu bessern, so kann auch hier unter Umständen die Chondrotomie indiziert sein. Durch Röntgenbilder ist die An- oder Abwesenheit von Missbildungen der ersten knöchernen Rippe festzustellen, da durch die Kombination von primärer Knorpelanomalie mit primärer Missbildung der knöchernen Rippe die Aussichten auf Erfolg stark getrübt werden. Der Operation hat eine sorgfältige Nachbehandlung mit Atemübungen zu folgen. Eine strenge Auswahl der Fälle ist geboten.

Danielsen (24). Fälle misslingender bronchoskopischer Fremdkörperextraktion aus einem Bronchus legen die Idee nahe, das Ziel durch Bronchotomie zu erreichen. Die früheren Tierversuche fielen nicht ermutigend aus; am Menschen wurde die Bronchotomie daher nur dreimal ausgeführt mit zwei Erfolgen und einem Todesfall an Pneumonie. Der Frage der Bronchotomie und Bronchusnaht suchte daher Verf. auf Krüttners Anregung experimentell näher zu kommen, und berichtet über zehn Versuche an Hunden, welche folgendes ergaben:

1. Man kann die proximalen Bronchusabschnitte der Lungenlappen vom umgebenden Lungengewebestumpf ohne erhebliche Blutungen isolieren.
2. Der sicherste Bronchusverschluss wird durch fortlaufende Naht durch knorpeligen Bronchus und peribronchiales Gewebe erreicht.
3. Die Lungenwunden werden am besten mittelst einfacher feiner Pleuranähte mit Seide luftdicht verschlossen.
4. Resektionen in der Lungensubstanz unterscheiden sich im wesentlichen nicht von Leberresektionen.

Diese Ergebnisse des Tierexperimentes können nach Ansicht des Verfs. und nach Versuchen an Leichen auch auf menschliche Verhältnisse übertragen werden, und bei Ausführung derartiger Operationen leistet das Druckdifferenzverfahren schätzenswerte Dienste.

Wolff (132). Mit der Frühdiagnose der Lungentuberkulose hängt das ganze, in Deutschland blühende Heilstättenwesen zusammen. In allen vorgeschrittenen Fällen genügt meist die gewöhnliche Untersuchungsmethode zur Sicherung der Diagnose; im Anfangsstadium aber führt in zahlreichen klinisch zweifelhaften Fällen oft erst die Röntgenuntersuchung zur Sicherstellung der Diagnose. Wolff berichtet über eine Anzahl von Fällen, in welchen sehr häufig das positive Ergebnis der Röntgenuntersuchung zugleich durch den positiven Ausfall der Tuberkelinjektion bestätigt wurde; beide Methoden sind überhaupt recht geeignet, sich gegenseitig zu ergänzen; dies gilt namentlich bezüglich auch der Feststellung, ob frische, noch aktive oder alte bereits abgelaufene inaktive Tuberkulose vorliegt; je frischer die Erkrankung ist, um so niedriger ist die subkutane zur Reaktion erforderliche Dosis.

Verf. teilte seine Fälle ein:

1. In solche, bei denen die physikalisch klinischen Methoden (Auskultation und Perkussion) entweder versagten, oder nur sehr unsichere Zeichen gaben, während Röntgen- und Tuberkulinergebnis positiv waren.
2. In solche von klinisch initialer Tuberkulose, wobei ein physikalischer Befund konstatiert werden konnte; aber der Befund nur ein sehr geringer und ein sehr wechselnder war.
3. Besonders bemerkenswert sind die Fälle, die auf beginnende Tuberkulose verdächtig waren, bei denen ebenfalls sichere klinische Zeichen entweder ganz fehlten oder nur sehr gering waren, die aber erst bei einer hohen Tuberkulindosis (8,9—10 mg) reagierten und auf dem Röntgenbilde deutliche Fleckenbildung zeigten.
4. Bei den tuberkulösen Erkrankungen der Hilus- bzw. der Pulmonaldrüsen und bei den vom erkrankten Hilus ausgehenden peribronchitischen und perivaskulären Erkrankungen zeigte sich in überzeugendster Weise die Überlegenheit der Röntgenuntersuchung vor den gewöhnlichen physikalischen Untersuchungsmethoden. Verf. konnte in einer Reihe von Fällen zu einer Zeit, in der die Auskultation und Perkussion noch völlig im Stiche liess, ja oft schon lange zuvor durch die Röntgenuntersuchung in Verbindung mit der Tuberkulininjektion die Diagnose auf Hilus- bzw. Hilusdrüsentuberkulose sichern.

5. Unterstützend wirkt die Röntgenuntersuchung weiter in solchen Fällen, wo der Verdacht auf Tuberkulose zwar besteht, diffuse Bronchialkatarrhe aber die Untersuchung erschweren und zweifelhaft erscheinen lassen; doch muss auch hierbei die Tuberkulininjektion wieder herangezogen werden.
6. Die Röntgenuntersuchung liefert aber bei der klinisch initialen Tuberkulose nicht selten Misserfolge; so versagte sie in einigen Fällen, wo Auskultation und Tuberkulinprobe positiv waren, offenbar weil die Erscheinungen noch zu frisch waren, und es noch nicht zu Verdichtungen in der Lunge gekommen war.
7. Weiter schildert Verf. eine Anzahl von Fällen, in denen Röntgenuntersuchung und physikalische Untersuchung versagten, während die Tuberkulinprobe allein gleich ein positives Resultat lieferte.
8. Schliesslich gibt es auch noch Fälle mit allein deutlich nachweisbarem positivem Röntgenbefund in den Lungen, bei denen auch die Tuberkulinprobe negativ ausfiel. Offenbar handelt es sich in solchen Fällen um inaktive, auf Tuberkulin nicht mehr reagierende Tuberkulosen.

Auf Grund seiner vielfachen Erfahrung kommt Verf. zu dem Schluss, dass die Untersuchung der Lungenkrankheiten mit Röntgenstrahlen, mit Ausnahme seltener Misserfolge, eine ganz ausserordentliche Bedeutung erlangt hat.

Marion (81). Die Erwähnung dieses Falles erscheint deshalb erforderlich, weil Tuffier nur vier andere Fälle von Lungenabszessen dieser Ätiologie auffinden konnte. Es handelte sich um ein Individuum, das mehrfach in den Tropen Dysenterie durchgemacht hatte; zum letzten Male etwa 6 Monate vor der Operation. In diesem letzten Anfalle trat Auswurf auf, der allmählich immer stärker und eitriger wurde. Im Auswurf wurden Amöben nachgewiesen. Bei der Untersuchung wurde ein in die Bronchien durchgebrochener Leberabszess, gegen den die röntgenologische Untersuchung auch nicht sprach, angenommen und demgemäss laparotomiert; von hier aus erschien die Leber aber als gesund, und man nahm als Sitz des Abszesses die Leberkuppe an. Deshalb wurde transpleurale Laparotomie angeschlossen und dabei der Abszess von Orangengrösse in der Lunge entdeckt. Der Abszess wurde nach vorn drainiert, Besserung trat sofort, Heilung sehr bald ein.

An diese kasuistische Mitteilungen werden Bemerkungen über die Diagnose der Lungenabszesse angeknüpft und dringend die Röntgenoskopie gegenüber der Röntgenographie empfohlen. Ein Mittel zur Differentialdiagnose, das zuerst Achard angegeben hat, besteht darin, dass man den Abszess nach der ersten Röntgenoskopie punktiert, etwas Flüssigkeit aspiriert, und diese durch Luft ersetzt. Dann wird durch die Schattenabgrenzungen leichter röntgenoskopisch nachweisbar, ob Leber- oder Lungen-, bzw. Pleuraabszess vorliegt. Dieser Versuch ist praktisch noch nicht ausgeführt. Die Probepunktionen erscheinen meist zu unsicher und zwecklos; deshalb hat Tuffier mehrere Male jetzt mit gutem Erfolge während der Radioskopie Probepunktionen ausgeführt. In der darauffolgenden Diskussion finden sich mehrere kasuistische Beiträge zur Lungenabszesschirurgie.

Lenhartz (69) berichtet in der Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen am 23. I. 1909 zu Hamburg kurz über die von ihm seit 13 Jahren gepflegte operative Behandlung des Lungenbrandes. Er hat bisher 111 Kranke operiert und dabei in 62% der Fälle volle fistellose Heilung erzielt. Werden von der Gesamtzahl fünf Tuberkulöse abgezogen, die lediglich an der Grundkrankheit verstorben sind und weitere elf Kranke, bei denen nur das Rippenfenster

angelegt, aber nicht mehr die Pneumotomie gemacht werden konnte, weil infolge des vorgeschrittenen elenden Allgemeinzustandes der Tod eintrat, so verbleiben 95 Fälle mit 69 Radikalheilungen, das sind 73,67 %.

Als ein Beispiel dafür, was trotz schwerster Veränderungen erreicht werden kann, zeigt Lenhartz einen Arbeiter, bei dem vier grosse Brandhöhlen der rechten Lunge kurz nacheinander entstanden waren und der Reihe nach operativ eröffnet wurden. (Die vielfachen, in allen vier Höhlen gefundenen Lungensequester wurden vorgezeigt.) Von diesem Kranken sind seinerzeit die Röntgenbilder auf dem ersten Röntgenkongress in Berlin von Herrn Dr. Kissling demonstriert worden.

Der jetzt im blühenden Zustande vorgeführte Kranke ist seit 1904 als Ewerführer tätig und verdient regelmässig 24—30 M. die Woche. Er stemmt die mächtige Stange, mit der er die grossen Frachtkähne fortbewegt, gegen die linke Schulter und zeigt, wie man sieht, neben bester Allgemeinernährung eine vortreffliche Muskulatur. Husten und Auswurf sind nicht wieder eingetreten.

Im Anschluss an diesen seit 1904 ausgeheilten Fall zeigt Lenhartz noch drei andere Lungenbrandfälle, von denen einer tags zuvor einzeitig operiert worden ist. Er hatte eine Höhle im rechten Mittellappen, die zwar schon grob physikalisch erkennbar war, aber durch das ausgezeichnete Röntgenbild besonders instruktiv bestätigt wurde. An dem in der Tat sehr lehrreichen Röntgenbilde, das sodann gezeigt wurde, weist Vortragender auf die Feinheiten hin, die mit dem neuen Idealapparat (Reiniger, Gebbert und Schall) erzielt werden können. Der Fortschritt ist geradezu verblüffend und dadurch erklärlich, dass man statt der früheren Expositionszeit von 2½ bis 3 Minuten jetzt nur ½—2 Sekunden benötigt. Bei solchen Bildern, die Lenhartz seinem Sekundärarzt Herrn Dr. Lorey verdankt, kann wirklich kein Zweifel über das Bestehen einer Höhle mehr obwalten. Man sieht sie im vorliegenden Falle rechts mit scharfen klaren Umrissen inmitten einer wenig ausgedehnten verdichteten Umgebung. Gerade dieses grossartigen Fortschrittes wegen führt Lenhartz die Bilder vor. Von besonderem Interesse ist die Tatsache, dass der jetzt frisch operierte Kranke vor 1¼ Jahren wegen einer Lungenhöhle des linken Unterlappens mit vollem Heilerfolge operiert worden ist. Auch die Röntgenplatten vor und nach der Operation werden gezeigt, sowie eine im November 1908 aufgenommene, die gelegentlich einer wegen akuter Verschlimmerung seines chronischen Nasen- und Rachenkatarrhs erfolgten Aufnahme gemacht werden konnte, sie zeigte noch völlig normale Verhältnisse der ganzen rechten Lunge.

Zum Schluss folgt die Vorstellung von zwei weiteren Kranken, die vor 5 bzw. 6 Wochen ebenfalls einseitig operiert, seit Wochen aufgestanden und nahezu geheilt sind. Auch von diesen werden die Röntgenbilder gezeigt. Das eine ist dadurch sehr interessant, dass hier ein intralobulärer Pneumothorax als ziemlich sicher angenommen und bei der Operation tatsächlich nachgewiesen werden konnte. Er stand mit einer im rechten Oberlappen befindlichen Brandhöhle in Zusammenhang, die durch Drainage rasch zur Heilung gelangte.

Lenhartz betont ausdrücklich, dass die Gesamterfolge sich wesentlich günstiger gestalten würden, wenn die Kranken frühzeitiger zur Operation ins Krankenhaus geschickt würden; zurzeit käme es noch oft genug vor, dass sie erst sub finem zur Aufnahme gelangten.

Stuckey (115). Im Obuchow Hospital in Petersburg wird jede nicht über 12 Stunden alte Stichwunde des Brustkorbes zum Zwecke der Besichtigung und Versorgung erweitert. Ist mehr Zeit seit der Verletzung verflossen, so wartet man ab, wenn nicht Zeichen von Anämie oder Spannungspneumothorax einen operativen Eingriff erfordern. Führt bei den erstgenannten

Fällen der Einstich in die Pleurahöhle, so werden die Wundränder der Pleura mit Haken auseinander gezogen, um festzustellen, ob sich in der Brusthöhle Blut befindet oder nicht. Ist das nicht der Fall, so werden die Ränder der Pleura und der Muskeln durch Seidennähte geschlossen. Wird dagegen ein grösserer Bluterguss konstatiert, oder besteht Verdacht auf Herz- oder Zwerchfellverletzung, so wird eine Rippenresektion für erforderlich erachtet. Besteht eine Lungenblutung, so wird dieselbe durch Naht gestillt, nachdem die Lunge vorgezogen ward. Bei der Naht soll nur wenig Lungengewebe mitgefasst und nur schwach geknüpft werden, damit die Fäden nicht durchschneiden. Steht bei tieferen Wunden die Blutung auf Naht nicht, so wird die Lungenwunde tamponiert und die Lunge an den Wundrändern der Pleura fixiert. Wenn kein Verdacht auf schon bestehende Infektion vorhanden ist, verschliesst man auch die Hautwunde. Die Drainierung der Pleurahöhle wird von vornherein nur in wenigen Fällen von Exsudat oder Spannungspneumothorax erforderlich sein.

Verf. hat selbst 25 Fälle von Lungenstichverletzungen beobachten können, deren Krankengeschichten ausführlicher mitgeteilt sind. Es genasen 16 und starben 9 Patienten. Die häufigste Todesursache war in der Wundinfektion zu suchen. Das untrügliche Symptom der Lungenverletzung, die Hämoptoe, war nur 2mal beobachtet worden. Am häufigsten konnte man auf Grund eines Emphysems auf die Pleuraverletzung schliessen. In acht Fällen konnte man das Durchstreichen der Luft durch die äussere Wunde hören.

Lotsch (77). Es handelte sich im ersten Falle um eine Stichwunde, im zweiten um eine mehrfache Schussverletzung im Oberlappen der linken Lunge. In beiden Fällen war es ziemlich rasch zur Bildung eines hochgradigen Hämothorax mit bedrohlicher Anämie gekommen, im zweiten lag eine Herzverletzung im Bereiche der Möglichkeit. Beide Male wurde zwecks Blutstillung unter Überdruck (Brauerscher Apparat) durch einen Interkostalschnitt die Lungenwunde freigelegt und durch Naht geschlossen. Der Verlauf war bei beiden Kranken infolge sekundärer Infektion durch ein Empyem kompliziert, führte aber schliesslich zu einem guten Heilungsresultat.

Bei der nachfolgenden Besprechung der beiden Fälle und der Frage der operativen Behandlung der Lungenverletzungen rät Lotsch davon ab, sich mit einem Interkostalschnitt zu begnügen und empfiehlt die Resektion zweier Rippen. Die Vornahme der Thorakotomie ohne Druckdifferenz hält er für zulässig, da bei den starken Blutungen die verletzte Lunge durch die Blutmasse zusammengepresst, häufig gleichzeitig im Pneumothorax vorhanden ist. Allerdings wird der Hämothorax bei Anwendung des Überdruckverfahrens durch Blähung der kollabierten Lunge rasch und schonend entleert, wobei sich, wie in Lotschs Fällen, das Blut in gewaltigem Schwall ergiesst; auch lassen sich besonders kleine, namentlich Schusswunden an der mässig geblähten Lunge leichter auffinden.

Den Hauptvorteil des Druckdifferenzverfahrens sieht Verf. jedoch in der Möglichkeit, nach beendeter Lungennaht, die sich auch bei starkem Überdruck als luftdicht erwies, die Thoraxwand unter Vermeidung bzw. mit sofortiger Beseitigung des Pneumothorax exakt verschliessen zu können.

Opokin (91). 57 Fälle, darunter vier eigene Beobachtungen, bieten die Grundlage vorliegender Arbeit. Das Eindringen der Infektionserreger geschieht wohl meist durch Aspiration in die Lunge an Örtlichkeiten, an denen die Kranken Staub einatmen, in welchem der Aktinomyceserreger vorhanden ist. Eine weitere Eingangspforte bilden die Hautdecken, die verletzten wie die unverletzten. Ausserdem kann die Lungenaktinomykose noch einen metastatischen Herd darstellen.

Differentialdiagnostisch bietet die Lungenaktinomykose oft grosse Schwierigkeiten, indem sie zu Verwechslungen mit anderen Erkrankungen der Lunge oder des Brustkorbes führt. Therapeutisch ist Jodkali in grossen Dosen von Nutzen, doch sehen eine Reihe von Autoren ganz von einer solchen Kur ab und empfehlen direkt die chirurgische Behandlung. Das operative Eingreifen führt am ehesten im Frühstadium zum Ziel; deshalb ist eine frühzeitige Erkenntnis des Leidens sehr wichtig, die durch die bakteriologische Untersuchung und Röntgendurchleuchtung gefördert werden kann. Die Herde sollen möglichst radikal entfernt werden. Leider ist vom Standpunkt der Lungenchirurgie die Aktinomykose kein sehr dankbares Objekt.

Patschke (94) berichtet in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins über Lungen-Gangrän. Er demonstriert eine Lunge, die im linken oberen Lappen zwei apfelgrosse zerklüftete, gangränöse Höhlen enthält, die hintereinander gelegen sind und durch einen stecknadelkopfdicken Bronchus kommunizieren. Die oberflächliche, nahe der vorderen Brustwand gelegene Höhle war operativ eröffnet und drainiert worden. Nach der Operation ging es dem Patienten zunächst sehr gut; er war entfiebert, und der ausserordentlich übelriechende Auswurf, der vorher sehr reichlich bestanden hatte, war fast ganz verschwunden. Am 11. Tage nach der Operation ging er an einer Hämoptoe in wenigen Sekunden zugrunde. Als Ursache dieses Blutsturzes wurde durch die Sektion ein geplatztes nussgrosses Aneurysma gefunden, welches an einem Hauptaste der Art. pulmonalis mitten in der nicht eröffneten Höhle sass.

Die Operation wurde so ausgeführt, dass nach Bildung eines osteoplastischen Lappens aus der 2. und 3. Rippe über dem gangränösen Herde zunächst die Pleura costalis mit der Pleura pulmonalis durch Hinterstiche nach Roux vereinigt wurde. Dann wurde die Wunde rund herum abtamponiert und erst jetzt die Gangränhöhle eröffnet. Trotz der sehr reichlichen Entleerung jauchiger Massen war auf diese Weise eine Infektion sowohl der Pleura als auch der Wunde sicher verhindert worden.

Gottstein (44) stellte in der Breslauer chirurg. Gesellschaft einen Fall von Lungenemphysem vor, den er auf Grund der von W. A. Freund aufgestellten Theorie des Lungenemphysems operiert hat.

Die 54jährige Frau litt seit vielen Jahren an Atemnot, beängstigendem Erstickungsgefühl; die Lungen waren sehr stark gebläht, die Lungengrenzen respiratorisch nur wenig verschieblich, die vitale Kapazität 2000. Patientin wollte die sitzende Stellung im Bett nicht verlassen, da sie sonst zu grosse Atemnot hatte.

Bei der in Morphium-Äthernarkose vorgenommenen Operation wurden auf der rechten Seite von der 1., 2. und 3. Rippe je $1^1/_2$ cm der Rippenknorpel entfernt. Ein geringfügiger Einriss der Pleura wurde durch Tamponade gedeckt. Kurze Zeit nach der Operation war das Befinden der Patientin nur wenig gebessert, trotzdem der Thorax stärkere Exkursionen als auf der anderen Seite machte. Die Operation auf der anderen Seite wurde von der Patientin abgelehnt. — Jetzt nach einem halben Jahre zeigt sich ein sehr gutes Resultat. Patientin kann ohne Beschwerden treppauf und -abgehen, die vitale Kapazität ist auf 2500 gestiegen.

Bisher wurden zehn Fälle von Lungenemphysem operiert. Die einseitige Operation hat in den meisten Fällen nur eine Besserung von wenigen Monaten geschaffen, abgesehen von dem Falle Seidel-Paessler. Die zweiseitige gleichzeitige Operation ist nicht ungefährlich. Herr Gottstein glaubt, dass bei verschiedenen Formen des Lungenemphysems die Operation indiziert sein könne; ganz besonders aussichtsreich erscheint sie bei den Fällen von erblicher Disposition für Lungenemphysem.

Die Technik ist einfach. Blutungen sind kaum zu befürchten. Der Knorpel wird am besten mit Messer und Luerscher Zange entfernt. Ein Überdruckapparat muss bereit sein.

Krüger (57) beschreibt in Zentralblatt für Chirurgie einen sehr interessanten und instruktiven Fall von Embolie der Lungenarterie, operiert nach Trendelenburg. Zur Epikriese schreibt er:

Wenn wir den Fall retrospektiv kurz erörtern wollen, so finden wir günstige Umstände mit Fatalitäten gepaart.

Zu den ersteren muss gezählt werden, dass die Diagnose au coup gestellt werden konnte. Der schwere Kollaps und das schliessliche Verschwinden des Radialpulses wiesen zugleich darauf hin, dass es sich um diejenige Form der Lungenembolie handele, für die sofortiger Eingriff indiziert ist und für die allein auch Trendelenburg seine Operation reserviert wissen möchte: nämlich Verlegung des gemeinsamen Stammes oder eines Hauptastes der A. pulmonalis. Die Möglichkeit, die Operation sofort einleiten zu können, war glücklicherweise dadurch gegeben, dass der Transport der Kranken vom Bett auf den Operationstisch in Zeit von 1 Minute erfolgen konnte. Nur erwuchsen ausserordentliche Schwierigkeiten aus dem Mangel aseptischer Vorbereitungen, weder die Desinfektion der Kranken, noch die von Operateur, Assistenten, Schwestern und Instrumenten konnten in der Weise erfolgen, dass man eine primäre Wundinfektion ausschliessen konnte. Aus diesem Grunde ist es unerlässlich, ein aseptisches Instrumentarium stets bereit zu haben, und vor allen Dingen ein passendes. Wenn sich auch die Operation schliesslich mit den gebräuchlichen Instrumenten durchführen lässt, so geht der ganze Eingriff doch wohl rascher von statten, wenn man das ausprobierte Trendelenburgsche Instrumentarium zu Verfügung hat.

Den grossen Blutverlust, den meine Patientin während der Operation erlitt, möchte ich nicht allein auf das rückläufige Ausströmen aus der Arterie beziehen, sondern er war wohl zum grösseren Teil dadurch bedingt, dass ich einen zu dünnen Gummischlauch um die Gefässe gelegt hatte, so dass die Abschnürung nicht immer genügend fest war. Bemerkenswert ist, wie gut der zweimalige Herzstillstand von der Patientin vertragen wurde. Bei älteren geschwächten Personen wird es aber vielleicht ratsam sein, die Konstriktion nicht bis zum völligen Versagen der Herzkontraktionen beizubehalten. Was den Abschluss der Operation anlangt, so hatte ich geglaubt, nach den Erfahrungen mit einer Herznaht, einen kleinen Tampon, auf die Nahtstelle des Perikards hinleiten zu müssen, besonders in Hinsicht auf die notgedrungen mangelhafte Asepsis. Der Verlauf hat gelehrt, dass diese Tamponade die Infektion nicht aufhalten konnte. Es wäre vielleicht richtig gewesen, das Blut vollständig aus dem Pleuraraum zu beseitigen. Ich begnügte mich mit dem nötigsten Austupfen, um nur die Operation beenden zu können. Bei der Sektion zeigte sich aber, dass die entzündlichen Veränderungen im Herzbeutel die jüngsten waren. Der Ausgangspunkt der Entzündung lag entschieden im unteren Abschnitt der Pleura. Bei der Ausbreitung der entzündlichen Infiltration auf das mediastinale Bindegewebe wäre ein sekundärer Eingriff in Gestalt der Thorakotomie sicher ohne Erfolg gewesen. Bei einigermassen zuverlässiger Asepsis wird man wohl am richtigsten handeln, wenn man die Wunden alle primär vernäht.

Nach dem Krankheitsverlauf und dem Befund bei der Autopsie möchte ich glauben, dass die Frau ohne die sekundären entzündlichen Komplikationen zur Heilung gekommen wäre. Es fanden sich zwar noch weitere Thromben in den Ästen der Lungenarterie und zwar beiderseits; aber einmal waren diese Thromben anscheinend nicht zu gleicher Zeit in die Arterie geworfen worden, denn sie boten ein etwas verschiedenes Aussehen, und das plötzliche Beklemmungsgefühl am 3. Krankheitstage kann bei dem Befund eines Throm-

bus in der Hypogastrika als ein neuer embolischer Schub gedeutet werden, und zweitens waren nur geringe Lungeninfarkte vorhanden (s. Sektionsbefund). Das am letzten Tage auftretende systolische Herzgeräusch glaubte ich auf Thrombose an der Nahtstelle der A. pulmonalis zurückführen zu müssen. Die Intima spiegelte aber bis auf einen wenige Millimeter langen Abschnitt im unteren Teil der Nahtlinie; hier bestand geringer Fibrinbelag. Ob das Geräusch durch einen passierenden Embolus bedingt war, will ich dahingestellt sein lassen. Ich glaube durch meine Beobachtung gezeigt zu haben, dass die Trendelenburgsche Operation berechtigt ist, und unter welchen Umständen sie erfolgreich sein kann.

Brauer (16) hält zur Behandlung der Lungentuberkulose nur diejenigen Operationen für berechtigt, welche Kollaps und Ruhigstellung der erkrankten Lungenteile bewirken, da dies dem natürlichen Heilungsvorgang entspricht. Der künstliche Pneumothorax und die extrapleurale Thorakoplastik sind hierzu am geeignetsten. Die Anzeige zum Pneumothorax ist der Hauptsache nach in einseitiger schwerer Tuberkulose gegeben; leichte Erkrankung der anderen Lunge wird durch ihn günstig mitbeeinflusst. Gegen die Asphyxie bei Einleitung des künstlichen Pneumothorax schützt am besten die Sauerstoffeinatmung unter Überdruck. Dass der Pneumothorax die Ausbreitung der Tuberkulose in der anderen Lunge begünstige, ist eine unbewiesene Behauptung. Eine Pleurainfektion durch künstlichen Pneumothorax sah Brauer nur bei sehr vorgeschrittenen Tuberkulosen.

Baudet (5) berichtet über sieben Fälle von Lungenverletzung, die er mit Thorakotomie und Naht der Lunge behandelt hat; fünf Patienten heilten, zwei starben. Besonderes Interesse verdienen diese Verletzungen, wenn sie Lungen betreffen, die mit der parietalen Pleura ausgedehnt verwachsen sind. Es treten dann selbst bei Dolchstichen und Schussverletzungen ganz beträchtliche Zerreissungen der Lungen ein. Die Verwachsungen verhindern das Entstehen eines Hämothorax; es kommt zu ausgebreitetem Zellgewebsemphysem. Die ganze Schwere dieser Verletzungen ist nur bei probatorischer Thorakotomie zu erkennen, deren häufigere Anwendung Baudet empfiehlt. Sie hat ihm auch in einem Falle von Schuss in die Herzgegend, Hämothorax und alter Mitralinsuffizienz, wo sie wegen Verdacht auf Herzverletzung vorgenommen wurde, wesentliche Dienste geleistet. Die Entleerung der Pleura beseitigte die schweren Erscheinungen sofort.

Ceci gebraucht bei chronischem Empyem seit 18 Jahren mit bestem Erfolg folgende Methode: Er bildet einen vorderen und hinteren Hautlappen und reseziert dann einen breiten Streifen der Brustwand. Die zurückgeschlagenen Lappen werden an die Pleura visceralis genäht, etwaige Hautdefekte autoplastisch mit gestielten oder ungestielten Lappen gedeckt.

Silvestri (112). Bei freien pleuritischen Exsudaten findet sich auf der gesunden Seite eine dreieckige Zone relativer Dämpfung, begrenzt von der Dornfortsatzlinie medial, der unteren Lungengrenze unten und einer schrägen Linie lateral, welch letztere in der Höhe des Exsudates in einem spitzen Winkel die Medianlinie erreicht. Diese relative Dämpfung von genau umschriebener Ausdehnung ist charakteristisch für ein Pleuraexsudat der anderen Seite. Die Dämpfung ist bedingt durch den Druck des Exsudats auf die Wirbelsäule und die angrenzende paravertebrale Thoraxwand, während die Verschiebung des Mediastinums nur Intensität und Ausdehnung der Dämpfung steigert, indem sie den Druck auf die Wirbelsäule erhöht.

Payne (95) berichtet über einen Fall von echter traumatischer Pneumonie. Ein Dachdecker fällt in vollstem Wohlbefinden während der Arbeit auf die rechte Thoraxseite. Nach einigen Stunden Weiterarbeitens treten heftige Schmerzen auf. Drei Tage später Tod an krupöser Pneumonie der

rechten Lunge. Die Sektion bestätigt die klinische Diagnose und vermag keine Zeichen einer äusseren Verletzung am Thorax aufzudecken. Vor Gericht wird der Fall als entschädigungspflichtig angesehen. Mit Hilfe von scharfsinnigen physikalischen Erörterungen über Fallgeschwindigkeit und Strömungsschnelle des Blutes weist Payne überzeugend nach, dass der plötzliche und massenhafte Austritt von Blut aus den Lungengefässen in das Lungengewebe zustande kommen kann auch ohne irgendwie sichtbare äussere Verletzung des Thorax. Bei einem Sturz selbst aus geringer Höhe, wie hier, wird der Körper plötzlich aufgehalten, während das flüssige Blut mit der ihm durch den Sturz mitgeteilten Geschwindigkeit weiterfliesst und so die Lungenkapillaren zum Bersten bringt. Es kommen so Hämoptysen auch ohne schwere Erschütterung des Brustkorbes zustande.

Gibson (39) fand, dass seit dem Jahre 1899 im St. Lucas-Hospital in New-York 15 Todesfälle infolge Embolie der Pulmonalis festzustellen seien. Fünf vom Verfasser selbst beobachtete Fälle werden eingehender mitgeteilt. Die meisten Erklärungen für das Ereignis hält er für unhaltbar, dagegen sei wesentlich, dass die Patienten gewöhnlich über 40 Jahre alt sind, in einem Alter, wo Gefässe anfangen, ihre Elastizität zu verlieren, was immerhin die Bildung von Thromben begünstige. Veränderungen der Gefässwand sind vor allem in Betracht zu ziehen. Alle Embolien treten nach Operationen unterhalb des Zwerchfells auf. Es liegt aber deshalb kein Grund vor, die Patienten frühzeitig nach der Operation aufstehen zu lassen, um die Gefahr der Venenthrombose und anschliessenden Embolie zu verhindern, denn die Mehrzahl der Fälle von Embolien ereignet sich sehr frühzeitig nach der Operation, nämlich in der 1. Woche 60 %. Namentlich ist der erste oder zweite Tag besonders verhängnisvoll. Schliesslich verwirft Gibson die Trendelenburgsche Operation als einen zu schweren Eingriff, durch den die möglicherweise sonst eintretenden Spontanheilungen verhindert werden könnten.

Bidwell (10). Bericht über acht Fälle von Lungenembolie und Thrombose, von denen sechs nach der Laparotomie entstanden waren. Bei den plötzlichen Todesfällen in den ersten acht Tagen nach der Operation handelte es sich nach der Meinung des Verfassers um Thromben, die entweder in der Pulmonalarterie selbst oder im rechten Ventrikel gebildet waren, während Embolien von einer Thrombose der Iliakal- bezw. Femoralgefässe aus gewöhnlich erst nach einer späteren Zeit auftreten.

Auch ein sog. Teil der sog. postoperativen Pneumonien und Pleuritiden ist auf Embolie kleiner Pfröpfe zurückzuführen. Zur Vermeidung der Blutstagnation und Thrombosenbildung empfiehlt Verfasser frühzeitiges Aufstehen der Patienten (nach den ersten 24 Stunden) sowie Darreichung von viel Flüssigkeit, Milch, Kalziumsalze sowie Magnesium carbonicum sind zu vermeiden, da sie die Gerinnungsfähigkeit des Blutes erhöhen.

Homans (52) unterscheidet im allgemeinen drei Formen von postoperativen Lungenkomplikationen:

1. Direkte Folgen der Inhalationsnarkose; allgemeine Bronchopneumonie, eitriger Auswurf, frühes Auftreten, kurze Dauer.

2. Hypostatische Pneumonie, tritt auf bei schlechter Zirkulation und Unfähigkeit, den Bronchialbaum leer zu husten; Fälle dieser Klasse können in solche der Klasse 1 und 3 übergehen.

3. Fälle auf embolischer Grundlage, sei es von der Lymph-, sei es von der venösen Blutbahn aus; im ersteren Falle Auftreten sehr bald nach der Operation, meist Pneumonie lobären Charakters; auch die durch venöse Thrombose und Embolie erzeugte Pneumonie hat meist lobäre Ausbreitung, oft aber auch nicht. Sie kommt erst dann zustande, wenn die Zirkulation sich genügend gehoben hat, um die Thromben loszureissen; nicht selten sehen wir

hier tödliche Embolien hinzutreten oder auch Abszess und Gangrän im Anschluss an die pneumonische Infiltration.

Prophylaktisch ist die Pflege des Mundes und der Luftwege, Vorbereitung des Darmkanals, Kräftigung der Zirkulationsorgane wesentlich; bei Entkräfteten schnelles schonendes Operieren, ausgedehnter Gebrauch der lokalen Anästhesie, geringste Menge des Narkotikums; spezielle Narkotiseure sollten überall eingeführt werden. Möglichste Abkürzung der Bettruhe, Atemübung, Hebung der Zirkulation, Schonung der Gewebe, tadellose Asepsis, Massage und passive Bewegungen sind die besten Vorbeugungsmassregeln gegen die Thrombose.

Graetz (45) hat am pathologischen Institut zu Marburg die Organe von drei Tuberkulösen zu untersuchen Gelegenheit gehabt, die mit Pneumothorax behandelt worden waren. Die Befunde werden durch eine Anzahl guter Abbildungen illustriert.

Die Schlussfolgerungen des Verfassers sind:

1. Die Ruhigstellung der tuberkulösen Lunge bedingt einen Stillstand des tuberkulösen Prozesses mit anschliessender Ausheilung.

2. Die Ausheilung tritt in der Abkapselung käsiger Herde und Organisation pneumonischer Prozesse durch Bindegewebe zutage.

3. Die reaktive Bindegewebswucherung hat ihren Grund in der Verlangsamung der Lymphzirkulation und der dadurch bedingten verminderten Resorption der tuberkulösen Toxine.

4. Das Resultat der Kompressionsbehandlung ist abhängig von der Vollständigkeit des Pneumothorax und von einem genügend starken, zunächst eine Entfaltung der Lunge ausschliessenden Druck.

5. Die pneumonische, stark progrediente Form der Lungentuberkulose erscheint für die Kompressionsbehandlung weniger geeignet als die knötchenförmigen Prozesse.

6. Die Atelektase der Lunge begünstigt, wie dies experimentell erwiesen ist, das Eindringen von Fremdkörpern in die Lymphbahnen. Hierin könnte eine Gefahr des Pneumothorax bestehen; die Verschleppung des tuberkulösen Prozesses von der erkrankten Lunge aus zunächst in die Bronchiallymphdrüsen und von dort in den übrigen Organismus. In meinen Fällen liess sich eine solche Verschleppung in die Lymphdrüsen allerdings nicht beobachteten. Die klinischen Erfahrungen (Brauer) scheinen der Annahme der Verschleppung zu widersprechen.

7. Perforation käsiger Herde und ausgedehnte Pleuritiden stellen gefährliche Komplikationen des Pneumothorax dar.

Brauer (16). Im wesentlichen enthält diese Publikation die Erfahrungen des Verfassers mit der extrapleuralen Thorakoplastik, der ausgedehnten Rippenresektion ohne Eröffnung des Pleuraraumes, einer Operation, die dann als indiziert gilt, wenn die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax wegen künstlicher Verwachsungen misslingt.

Verfasser wurde auf diesen von Quincke und Spengler zugleich erdachten Eingriff hingewiesen durch den ungenügenden, wenn auch zunächst offenkundigen Erfolg in der Behandlung eines 24 Jahre alten Herrn, bei dem es nur gelang, zwischen die Verwachsungen hinein etwas Stickstoff einzubringen und der dann später verstarb.

Sieben Patienten des Verfassers sind dann von Friedrich in Marburg in der Weise operiert worden, dass die 2.—10. Rippe extrapleural in grosser Ausdehnung entfernt wurden. Drei Patienten wurden erheblich, ein vierter ebenfalls deutlich gebessert; sie standen im Alter von 27, 19, 34 und 31 Jahren; drei sind gestorben, zwei am fünften Tage, der dritte am Tage der Operation selbst.

Von diesen starb der erste, 24 Jahre alt, unter dyspnoischen Erscheinungen, auch war es bei der Operation zu Pneumothorax gekommen. Nach dem Befunde der Sektion kann man annehmen, dass hier ein künstlicher Pneumothorax sich wohl hätte anlegen lassen; doch hatte Patient diese Therapie wegen ihrer langen Dauer abgelehnt.

Im zweiten Falle (18 jähriger Schüler) ging von der Stelle, an der versucht worden war, einen Pneumothorax vor der grösseren Operation anzulegen, eine septische Infektion aus; sie war belegt gewesen und bei der Thorakoplastik exzidiert worden, um die Gefahr von ihr auszuschalten.

Die Sektion dieses Falles ergab besonders klar die Schädigungen, welche die Operation für die Lunge der nicht operierten Seite bringt; diese Verhältnisse lagen auch bei der Sektion des dritten Verstorbenen zutage, der 49 Jahre alt und dessen Atmungsfähigkeit auf der nicht operierten Seite aus verschiedenen Gründen beeinträchtigt war.

Die dyspnoischen Symptome, wie sie bei diesen Operierten sich zu zeigen pflegten, traten auch bei einer 31 Jahre alten Frau, der ein künstlicher Pneumothorax angelegt worden war, so heftig auf, zugleich mit dyspeptischen Störungen, dass der injizierte Stickstoff abgesaugt und diese Therapie ganz aufgegeben werden musste.

Immerhin sind doch einige so erhebliche Besserungen bei schwerkranken Patienten erzielt worden, dass man bei veränderter Technik wohl auch mit weniger Gefahren den Eingriff wird wagen können.

Verfasser schlägt vor, erstens die Rippen nicht ganz fortzunehmen, sondern mehrfach einzukerben, durchzubiegen, so dass der grosse Lappen eine gewisse Resistenz behält, nicht hin- und herflattert und damit nicht die Pneumothoraxerscheinungen hervorruft; ausserdem müssen auch die die Lungenspitzen überdachenden Thoraxpartien in Angriff genommen werden.

Stets soll bei und nach solchen Operationen ausreichend Sauerstoff zum Einatmen bereitstehen. Zirkuläre Verbände, welche die andere Brustseite umgreifen, sind zu unterlassen.

Bardy (4) beschreibt zwei Fälle von bronchoskopisch extrahierten Fremdkörpern.

Beim ersten Patienten, der wegen einer luetischen Verengerung des Larynx 30 Jahre lang eine Trachealkanüle getragen hatte, wurde die Röhre der Kanüle von der Platte losgerissen und fiel in die Trachea hinab. Während seiner Versuche, mittelst eines Eisendrahtes den Fremdkörper herauszuziehen, hatte der Patient ihn tief hinunter geschoben und die Luftröhre geschädigt. Zwei Tage später kam er nach Helsingfors, wo der Fremdkörper unter Hilfe des Bronchoskops extrahiert wurde. Die Röhre der Kanüle sass in dem Bronchus des mittleren Lappens der rechten Lunge. Der Krankheitsverlauf wurde durch ein rechtsseitiges Pleuraempyem kompliziert, das 12 Tage später operiert wurde. Am 9. Januar 1909 wurde der Patient als Rekonvaleszent entlassen.

In dem zweiten Falle hatte ein 48 jähriger Mann seine Pfeife mittelst einer hölzernen Zigarettenspitze verlängert. Bei einem Hustenanfall löste sich diese von der Pfeife ab und wurde in die Luftröhre aspiriert. Sieben Tage später Extraktion mit Hilfe des Bronchoskops. Die Extraktion wurde dadurch erschwert, dass die in den linken Bronchus eingedrungene Zigarettenspitze so weit aus diesem herausragte, dass ihr medial-oberes Ende gegen die rechte Wand der Trachea angestemmt war. Genesung.

Uchermann (125) hat bei einem 7½ jährigen Mädchen eine gebrannte Kaffeebohne aus dem linken Bronchus durch Bronchoskopie inferior mit gutem Erfolge entfernt. Die gewöhnlichen Extraktionsinstrumente versagten, es gelang aber, mit einem für den Zweck besonders konstruierten „Bohnenlöffel" (kleiner, ovaler, an der konkaven Seite mit minimalen Stacheln besetzter Löffel) den Fremdkörper zu extrahieren.

Holmgren (51) erwähnt drei eigene Fälle von Extraktion eines Fremdkörpers aus den Luftwegen mit Hilfe des Bronchoskops. 1. Kleine Münze in dem rechten Hauptbronchus eines Erwachsenen. Nach der Extraktion Heiserkeit und Respirationsbeschwerden während 3—4 Tagen, dann Gesund-

heit. 2. 10jähriges Mädchen; Pflaumenstein bei der Trachealbifurkation seit einer Woche; diffuse Bronchitis; Fieber. Schnelle Heilung nach der Extraktion. 3. Kaffeebohne im rechten Bronchus eines 2½ jährigen Kindes; Cyanose, schlechte Respiration. Stenosesymptome während einer Woche nach der Operation, dann gesund.

Holmgren hat den Bronchoskop auch in drei Fällen von Fremdkörpern des Ösophagus erfolgreich angewandt.

Friedrich (36). Die Entfernung der knöchernen Brustwand bei Lungentuberkulose bewirkt das Zusammensinken der Kavernen, ausgiebige Ausschaltung der atmenden Lungensubstanz auf der operierten Seite, eine Verlangsamung der Zirkulation, eine erhebliche Verminderung des Lymphstromes und damit der Absorption. Nach der Operation tritt gelegentlich im Anfang eine Verschlimmerung auf der nicht operierten Seite ein, im allgemeinen werden aber auch hier die tuberkulösen Herde günstig beeinflusst. Für die Operation eignen sich nur einseitige Tuberkulosen, bei denen die andere Seite keine aktiven Herde enthält. Das retrokostale Periost ist nicht zu entfernen, damit nach einer Periode der Schrumpfung der Thorax wieder fest wird. Wenn an der ersten Rippe keine periostalen Entzündungen bestehen, so kann sie entfernt werden, im anderen Falle ist es besser, die Lungenspitze von der Brustwand zu lösen. Eine ungünstige mechanische Wirkung auf das Herz wird in der Regel durch Verwachsungen des Mediastinums verhütet. Wenn die Adhäsionen fehlen, kann durch Erheben des Armes an der affizierten Seite über die Horizontale die Wirkung auf das Herz zu einer allmählichen gemacht werden. Die Funktionen der bei der Operation durchschnittenen Muskeln stellen sich vollständig wieder her. Der Operation folgen unmittelbar rasche Entfieberung und enorme Verminderung des Sputums, später Gewichtszunahme und Besserung des Allgemeinbefindens. Betreffs der Ausdehnung des tuberkulösen Prozesses auf der zu operierenden Seite sind keine die Indikation einschränkenden Vorschriften zu geben.

Tuffiers (120) Patient erkrankte unter starker Abmagerung und erheblicher, häufiger Hämoptoe. Allmählich bildete sich in der linken Seite der Brust eine Geschwulst heraus, die durch Druck zum Verschwinden gebracht werden konnte, was von Beklemmungsgefühl begleitet war; beim Husten vergrösserte sie sich. Man nahm einen Abszess infolge von Rippenkaries an. Bei der Operation, die durch Pleuraverwachsungen erheblich erleichtert wurde, wurde ein Lungenangiom ausgeschält. Die Blutung wurde — die Operation liegt mehrere Jahre zurück — durch Tamponade mit Eisenchloridgaze gestillt. Heilung. Bemerkenswert ist, dass der Bruder des Patienten bei anscheinend voller Gesundheit einer plötzlichen heftigsten Lungenblutung erlag.

v. Lichtenbergs (75) Arbeit stellt „ein kritisches Sammelreferat nebst selbständigen statistischen Daten und Betrachtungen“ dar, bearbeitet auf Grund der Literatur der letzten Jahre und eigenen Beobachtungen. Sie ist unter sorgfältiger Berücksichtigung von 221 Arbeiten deutscher Autoren aus den letzten Jahren abgefasst; auf eine Verwertung der ausländischen Literatur ist, um Wiederholungen zu vermeiden, verzichtet worden. Verfasser schien eine Einteilung dieses grossen Materials nach anatomischen oder klinischen Gesichtspunkten zurzeit wegen der bislang noch nicht erreichten Einigung der Anschauungen nicht durchführbar, und er beschränkt sich daher darauf, den momentanen Stand unserer Erfahrungen auf Grund des in ungefähr chronologischer Reihenfolge geordneten Materials festzulegen. Dabei ergeben sich drei Perioden der Forschung in der Frage der postoperativen Lungenkomplikationen.

Die Arbeiten der ersten Forschungsepoche lehren, dass die Narkose als ursächliches Moment für das Auftreten der postoperativen Lungenkomplika-

tionen durchaus im Vordergrunde stehe. Der Einfluss des Narkotikums auf das Herz, die Begünstigung der Hypostase, die Reizwirkung des Äthers auf die Schleimhäute der Atmungswege wird in allen diesen Publikationen besonders hervorgehoben. Nauwerks Anschauung, dass die Ätherpneumonie eine Autoinfektion von der Mundhöhle aus sei, findet in dieser Zeit durch die Experimente Hölschers eine teilweise Begründung. Hierauf folgen Arbeiten — und das charakterisiert die zweite Epoche der Untersuchungen auf diesem Gebiete —, die nachzuweisen suchen, dass neben der Narkose noch andere Momente für das Auftreten von postoperativen Lungenkomplikationen verantwortlich zu machen seien. Es wird hervorgehoben, dass einige Operationen einen besonders grossen Prozentsatz zu Lungenkomplikationen liefern (Kropf-, Magenoperationen, Herniotomien), auch wenn sie in Lokalanästhesie ausgeführt wurden, dass für die Natur des Leidens (bösartig oder gutartig), das Lebensalter und Geschlecht des Kranken eine Rolle spielen. Eine prinzipielle Bedeutung gewannen die Experimente Snels, die zeigten, dass die bakterizide Kraft der Lunge, welche unter normalen Verhältnissen in die Lunge gelangte, Keime abtöten kann, durch die Narkose auf einige Zeit aufgehoben wird. Die Narkosentechnik erfuhr in dieser Zeit manche Verbesserung (Roth-Dräger-Narkose, Brauns Mischnarkose, Witzels Äthertropfnarkose, Empfehlung der Mundhöhlendesinfektion, der Atemübungen usw.). Die grosse Diskussion auf dem 34. Chirurgenkongress über die Frage der postoperativen Lungenkomplikationen nach Bauchoperationen brachte nicht die erhoffte Einigung. Im Mittelpunkt stand Kellings bekanntes Referat, in dem er nur die lobulären Pneunomien als postnarkotische gelten lässt und für ihr Zustandekommen prädisponierende und ursächliche Momente unterscheidet, eine Einteilung, die nach Verfassers Meinung nicht für alle Fälle passt. (Prädisponierende Momente: Alter, Geschlecht, Krankheiten, wie Herzschwäche, Arteriosklerose, Emphysem, die Narkose, Blutüberfüllung und Stase in inneren Organen nach Abkühlung der Haut, psychische Erregung, Schmerz, Druck der Leber auf die rechte Zwerchfellhälfte, Alkoholismus, Karzinomkachexie; ursächliche: Infektion auf dem Bronchialwege, Infektion auf dem Blutwege — embolische Pneumonie — und Infektion auf dem Lymphwege — konstanter Lymphstrom von der Bauchhöhle zur Brusthöhle —, Infektion des subdiaphragmatischen Raumes durch Luftaspiration.)

Die dritte Periode der Forschung in der Frage nach dem Entstehen postoperativer Lungenkomplikationen, die eine Reihe experimenteller Arbeiten bringt, wird charakterisiert durch die „neuerliche Erkenntnis der Wichtigkeit der Narkose als schädigendes, ursächliches Moment für das Entstehen postoperativer Pneumonien. Die klinischen Mitteilungen sind sich fast einig in der Ansicht, dass Äther gefährlicher sei als Chloroform; die Experimente gelangen zu dem übereinstimmenden Resultat, dass die Narkose für die Lunge eine Gefahr bedeutet, ja dass sie eine allgemeine toxische blut- und gefässschädigende Wirkung entfaltet. In einem besonderen Kapitel berücksichtigt Verfasser die Arbeiten über embolische Lungenkomplikationen. Ausgehend von der Theorie Gussenbauers, dass nach Reposition von Hernien, sowie nach der Operation freier Hernien eine Pneumonie auf embolischer Basis entstehen könne, gewann diese Anschauung, später noch weiter gefasst, bald zahlreiche Anhänger. Sämtliche Bauchoperationen können zur Entstehung embolischer Pneumonien führen. Die embolischen Pfröpfe können die Leber nicht passieren; die direkte Thrombenverschleppung nimmt ihren Weg durch Anastomosen zwischen Cava- und Portagebiet, doch können Bakterienembolien durch die Leber erfolgen (Gebele). Eiterkokken können auch auf dem Lymphwege in die Venenwände gelangen, hier zu infektiösen Thromben führen, die auf direktem Wege in die Lunge geraten (Kelling), oder durch die Chylusgefässe des Darmes auf dem Wege des Ductus thoracicus dem Blutstrom zu-

geführt werden (Goebel). Nach Clark und Witzel stammen die Thromben aus dem Venae epigastricae, die zu schonen sind.

In dem letzten Teile der Arbeit macht Verfasser Vorschläge zur Erleichterung des Einordnens dieses grossen, bisher ungesichteten Materials. Experimentell sei auf diesem Gebiet nicht mehr viel zu erhoffen; statistisches Material liegt in langen Zahlenreihen vor. Klinisch müsse die Frage, und zwar aus einheitlichen Gesichtspunken bearbeitet werden. Verfasser forderte möglichst eingehende, zu dem speziellen Zweck angelegte Krankengeschichten. Erst wenn in den Statistiken allgemein auch die leichtesten Lungenkomplikationen verzeichnet werden, wird sich das richtige Verhältnis zwischen Morbidität und Mortalität festlegen lassen, deren Prozentsätze im umgekehrten Verhältnis zueinander stehen. Es wird dann die Mortalität an Lungenkomplikationen, besonders auch in ihrem Verhältnis zu anderen postoperativen Erkrankungen für bestimmte Operationen an grossen Zahlenserien festgestellt, aus denen hervorgeht, dass während mit der Verbesserung der operativen Technik die Mortalität an Peritonitis, Circulus, Blutung abgenommen hat, sich die Ziffer für Lungenkomplikationen kaum verschoben hat. Bei Operationen in der unteren Bauchhälfte überwiegen die embolischen Lungenerkrankungen. Die interessanten und instruktiven Tabellen müssen im Original eingesehen werden. Zum Schluss versucht Verfasser eine analysierende Einteilung der postoperativen Lungenkomplikationen:

1. Gruppe: Postnarkotische Pneumonien (prädisponierende Momente cf. Kelling) inkl. Aspirationspneumonien. Sie treten im Verlaufe der ersten 3—4 Tage in die Erscheinung.

2. Gruppe: Hypostatische Pneumonien. Sie sind teilweise auch noch als postnarkotische aufzufassen (Herz- und Gefässschädigung durch Narkotikum) und treten am 6.—8. Tage auf.

3. Gruppe: Infektiöse Pneumonien inkl. der echten kruppösen Pneumonien. Dieser Gruppe werden die embolischen Pneumonien angegliedert.

Robinsons u. Lelands (101) Arbeit handelt im wesentlichen von Lungenoperationen unter positivem Druck und beruht auf einer Anzahl von Tierexperimenten. Zunächst werden die Einwände gegen das Arbeiten mit positivem Druck besprochen, die Nachteile der pneumatischen Kammer hervorgehoben. Für den Gebrauch in der praktischen Chirurgie halten Verfasser das positive Verfahren für bequemer und besser, da die ganze Einrichtung viel einfacher gestaltet werden kann. Durch eine elektrisch getriebene Luftpumpe, die in einem Holzkasten handlich untergebracht ist, lässt sich der ganze nötige Apparat sehr verkleinern. Die Narkose lässt sich bei der Druckmethode auch leichter ausführen als in der Sauerbruchschen Kammer, indem einfach die zugeführte Luft mit dem Anästhetikum geschwängert wird. Zur Zuführung der Luft gebrauchten Verfasser sowohl Maske wie perorale Intubation; beide haben in manchen Fällen Vorzüge und Nachteile. Die Widerstände bei der Ausatmung und ihre Regelung werden eingehend besprochen; Verfasser wandten eine Wolffesche Flasche an, deren Zuleitungsrohr höher oder tiefer in das Wasser getaucht wird, je nach dem gewünschten Druck. An 30 Tieren, Hunden und Kaninchen haben sie Versuche angestellt, indem sie Stücke von einer Lunge oder die ganze Lunge einer Seite entfernten. Hier sind 18 Kaninchenoperationen ausführlich mitgeteilt. Ihre Erfahrungen fassen Verfasser folgendermassen zusammen:

a) Technik: 1. Positiver Druck hat auf Respiration und Zirkulation ebensowenig schädlichen Einfluss wie negativer. 2. Die Ergebnisse der Operationen unter positivem Druck rechtfertigen seine Anwendung. 3. Die Druckmethode hat vor der Saugmethode mancherlei Vorzüge. 4. Die Druckluft kann vorteilhaft direkt durch eine Luftpumpe erzeugt werden. Der Druck soll lieber zu hoch als zu niedrig sein. 5. Die Narkosevorrichtung soll so

einfach wie möglich (Ätherflasche mit seitlichen Ansätzen) sein. Eine Gesichtsmaske dient zum Zuführen der Druckluft. Sie kann bei Erbrechen während der meisten Operationen ohne Gefahr für kurze Zeit abgenommen werden. 7. Bei sehr ausgedehnten Brustresektionen ist perorale Intubation besser, für den Menschen existiert aber noch keine brauchbare Röhre. 8. Der zweckmässigste und am leichtesten regulierbare Widerstand bei der Ausatmung ist die Wassersäule in Form der Wolffeschen Flasche. 9. Genügende Luftmenge bei geringem Druck, so dass sie die natürliche Atmung unterstützt und Lungenkollaps verhütet, ist das Erfordernis für die Druckmethode. Komplizierte Einrichtungen sind für die praktische Chirurgie unbrauchbar.

b) Ergebnisse aus den Operationen: 1. Hunde sind sehr empfindlich gegen den Pneumothorax, Kaninchen nicht. Letztere können die weite Eröffnung einer Brusthöhle gut ertragen. Man kann daher unter Zuhilfenahme positiven Druckes bei Kaninchen beide Brusthälften eröffnen, eine Seite auch ohne besondere Vorrichtung. 2. Beim Kaninchen scheint während der Operation das Mediastinum widerstandsfähiger zu sein als beim Hund; dagegen legen sich nach Ausräumung einer Brusthälfte beim Kaninchen die Organe der andern viel leichter in den leeren Raum als beim Hund, bei welchem stets der totalen Pneumektomie ein immer wiederkehrender seröser Erguss folgt. 3. Beim Menschen sind die Verhältnisse verschieden. Es gibt solche mit widerstandsfähigem, andere mit sehr beweglichem Mediastinum. Leere Räume im Brustkasten werden vom Menschen nicht ertragen. 4. Wahrscheinlich spielt beim Verhalten des Mediastinums das Zwerchfell eine Rolle.

Desse (27). Ein Araber hatte einen Dolchstoss gegen die Brust erhalten und wurde mit einer 6 cm links vom Proc. xiphoideus sitzenden gestielten champignonähnlichen bläulichen Geschwulst dem Verfasser vorgeführt. Die Diagnose auf Lungenvorfall war leicht zu stellen; es wurde ein komprimierender antiseptischer Verband angelegt und der Verletzte in seine Heimat entlassen. Als er sich nach vier Wochen wieder zeigte, war der Lungenvorfall verschwunden und es bestand nur noch eine kleine, oberflächliche granulierende Wunde.

Verfasser bespricht die Ätiologie der Lungenvorfälle; nach ihm treten sie meistens sofort nach dem Herausziehen des Instrumentes hervor, wenn der Druck in der Lunge, z. B. bei Glottisverschluss infolge Shock, erhöht ist und ein Pneumothorax ausbleibt. Letzterer kann das Austreten von Lungengewebe verhindern. Die Symptome bestehen ausser der sichtbaren bläulichen Geschwulst in Dyspnoe und lebhaften Schmerzen. Die Behandlung frischer und unverletzter vorgefallener Lunge besteht in Reposition und Naht der Öffnung, bei verletztem oder altem Vorfall in Resektion. Der beschriebene Fall beweist, dass sich ein kleiner Lungenvorfall durch einen Druckverband von selbst zurückziehen kann.

Karewski (54). Obwohl die Technik der Thoraxchirurgie ohne das Druckdifferenzverfahren ihre jetzige Höhe erreicht hat und die Anwendung der pneumatischen Kammer durchaus keine strikte Bedingung ist zur Erreichung guter Erfolge, so ist es doch Tatsache, dass bei den meisten aseptischen Operationen, die das Brustinnere freilegen müssen, das Druckdifferenzverfahren eine hervorragende Erleichterung gewährt. Auch können bei eiterigen Affektionen des Brustinnern erhebliche Vorteile aus dem Verfahren gezogen werden, wie Verfasser ausführt. Der Wunsch nach Verbilligung und Vereinfachung der Einrichtungen hat eine Reihe geschickter Ersatzinstrumente gezeitigt, die aber doch nicht dieselbe Sicherheit der Handhabung garantieren; die pneumatische Kammer erreicht an sich das gewollte Ziel am besten.

Verfasser hat nun eine Überdruckkammer gebaut, die den grossen Vorteil besitzt, jederzeit gebrauchsfertig dazustehen, geringe Dimensionen zu

haben, in jeder Stellung des Kranken benutzt werden zu können, leicht transportabel zu sein und Einrichtungen zu besitzen, die jeder Eventualität gerecht werden können. Ausserdem ist sie relativ billig (1500 Mk.). Die genaue Beschreibung und die Abbildungen sind im Original nachzusehen.

An den Operationstisch gerollt, wird die Kammer in die erforderliche Höhe gekurbelt, das Kabel wird in einem Steckkontakt befestigt und sofort tritt die Luftzufuhr in Tätigkeit. Bei Versagen des elektrischen Stromes kann durch eine schnellwirkende Tretvorrichtung Ersatz geschaffen werden. Jeder Druck bis zu 20 cm Wassersäule kann herabgestellt werden. Die Luftmenge, welche durch den Apparat streicht, übersteigt das Atmungsbedürfnis in ganz enormer Weise. Hierdurch und durch die Geräumigkeit der Haube ist eine besondere Konstanz des Druckes erzielt worden, die auch bei den Manipulationen der Assistentenhände keine wesentlichen Schwankungen erleidet. Die Kammer selbst hat Kugelgestalt und gewährleistet daher bei kleinem Raum grossen Inhalt. Ein Fenster oberhalb des Kopfeinschnittes gibt dem Operateur die Möglichkeit, den Verlauf der Narkose persönlich zu beobachten.

Die Betäubung kann mit der Tropfmethode oder mit einem Roth-Draegerschen Sauerstoffapparat vorgenommen werden. Vier Armlöcher gestatten Hilfeleistungen von allen Seiten. Die Kammer kann ohne alle Vorbereitungen in Gebrauch genommen werden.

Borchardt (14) berichtet über zwei Fälle von Lungennaht; der eine hatte glatten Verlauf; der zweite Patient starb sechs Stunden nach der Operation infolge des hochgradigen vor der Operation erlittenen Blutverlustes. In beiden Fällen war die gesetzte Thoraxwunde vollständig geschlossen, nicht tamponiert worden, was fast immer zu empfehlen ist.

Von den bisher publizierten neun Fällen von Lungennaht haben vier tödlich geendet, fünf wurden geheilt. Bei Lungenverletzungen ohne Herzverletzung genügt eine einfache einmalige Rippenresektion. Die einzige Methode der sicheren Blutstillung ist die Lungennaht. Die Pneumopexie hält Borchardt nicht für zweckmässig.

Die Lungennaht soll für die Ausnahmefälle reserviert bleiben; sie ist indiziert bei schwerer erschöpfender primärer Blutung, bei Spannungspneumothorax und ausgedehntem Zellgewebsemphysem, bei subakuter andauernder Blutung und bei schwer infizierten, weit klaffenden Wunden.

Jungmann (53) hat sich die Aufgabe gestellt, die Freundschen Anschauungen über die Bedeutung der Beschaffenheit der Rippenknorpel für die Entwickelung und den Verlauf der Lungentuberkulose und des Emphysems an einem grösseren Leichenmaterial nachzuprüfen. In 100 nacheinander zur Sektion gekommenen Fällen wurden die beiden ersten Rippen lateral der Knorpelknochengrenze durchschnitten und im Zusammenhange mit dem Brustbein herausgenommen.

Die Untersuchungen erstrecken sich auf die Länge des Knorpels, seine Elastizität, die in demselben enthaltenen Verkalkungen, Lokalisation derselben, Vorhandensein einer Gelenkbildung. Die äussere Untersuchung wurde durch Röntgenaufnahmen ergänzt.

Der von Freund behauptete Zusammenhang zwischen Rippenknorpelanomalien und Lungentuberkulose und Emphysem konnte bestätigt werden: Entwickelungshemmungen an der ersten Rippe fanden sich im ganzen 34 mal; dabei bestand 20 mal floride Lungentuberkulose. Zur Ausheilung der Tuberkulose war es nur 3 mal gekommen, davon in 2 Fällen unter gleichzeitiger Gelenkbildung. Bei normal langen Knorpeln fand sich Lungentuberkulose 27 mal; hiervon waren 16 Fälle ausgeheilt, 5 unter Gelenksbildung an der ersten Rippe.

23 mal wurde Emphysem beobachtet; dabei fand sich 15 mal gleichzeitig Gelenkbildung an der ersten Rippe, offenbar als Versuch einer Naturheilung. Durch den Zug der hypertrophischen Inspirationsmuskeln waren an den Rippenknorpeln Knochenwülste entstanden.

Otten (92) berichtet aus der medizinischen Klinik in Tübingen über eine Anzahl Fälle von Lungeneiterung und zeigt an der Hand dieser Fälle, dass, abgesehen von den therapeutisch fast aussichtslosen Fällen von diffuser Gangrän, erweichten Geschwülsten, verjauchten tuberkulösen Kavernen mit putrider Bronchitis, komplizierten Bronchiektasien, die Röntgendiagnostik bei der umschriebenen Gangrän, dem Lungenabszess und den einfachen Bronchiektasien grosse Erfolge aufweist. Sie ermöglicht uns da, wo oft andere Methoden versagen, eine genaue topische Diagnose des Krankheitsherdes, vor allem aber eine Differenzierung zwischen Gangränabszess einerseits und Bronchiektasen andererseits.

Bei der Röntgenuntersuchung dieser Erkrankungen kommt sowohl die Durchleuchtung wie die Aufnahme in Betracht. Die erstere gestattet uns die Beweglichkeit des Zwerchfelles, die Ausdehnungsfähigkeit der Lungen zu prüfen, sie lässt uns unter Umständen Verwachsungen mit Pleuren, Ergüsse mit oder ohne Pneumothorax, Verlagerungen des Herzens, die ungefähre Ausdehnung von Infiltrationen, hier und da auch die Gangränhöhle selbst erkennen. Genauere Auskunft gewährt jedoch nur die Aufnahme. Verf. hat stets, wenn der Zustand des Kranken es irgenwie erlaubte, nach der Durchleuchtung eine dorsoventrale und ventrodorsale Aufnahme ausgeführt. Die Platte gibt in der Regel ein genaues Bild von der Zahl und Lage, der Form und Grösse der Krankheitsherde; wir können ferner die Form und Grösse der Höhlen, hier und da auch in ihnen enthaltene Sequester der Fremdkörper wahrnehmen. Endlich können wir uns über die Beschaffenheit der benachbarten Organe, gleichzeitige tuberkulöse Veränderungen usw. unterrichten.

Die bekannte interne Therapie mit Inhalation von Terpentindämpfen usw. vermag hier zwar vielfach subjektiv eine wesentliche Besserung, aber nur selten eine wirkliche Heilung herbeizuführen; schliesslich gehen diese Kranken doch an irgend einer Komplikation zugrunde.

Standen wir somit bisher der überwiegenden Mehrzahl dieser Fälle von Gangrän, Abszess oder Bronchiektasien machtlos gegenüber, so hat sich die Sachlage in den letzten Jahren ausserordentlich gebessert. — Dank einer genau differenzierten und lokalisierten Diagnose dieser Herderkrankungen der Lunge sind wir jetzt imstande, durch chirurgische Eingriffe erfolgreich vorzugehen.

Die der Arbeit beigegebenen Röntgenogramme lassen uns zum Teil die Krankheitsherde, namentlich die Höhlenbildung vorzüglich erkennen.

Poenaru (96). Lungenverletzungen sollen nicht zuwartend behandelt werden, falls die klinischen Symptome auf eine bedeutende innere Blutung hinweisen. Man eröffnet dann breit die Brustwand durch einen temporären U-förmigen Schnitt, dessen Spitzen am Brustbein derart liegen, dass der Lappen im Brustbeinrippengelenke luxiert und medianwärts umgeschlagen werden kann. Er soll genügend gross sein, um einen bequemen Einblick zu gestatten und die Verletzung möglichst in seiner Mitte enthalten. In den 5 eigenen Fällen des Verfassers wurden Lappen von 8 : 10 cm gemacht, die Lungenverletzung genäht, nachdem das im Brustraume ergossene Blut ausgewischt worden war, dann der Brustwandlappen an seinen Platz zurückgebracht und durch tiefe Catgut- und oberflächliche Fil-de-Florence-Fäden fixiert. Findet man zerquetschte Lungenteile, so werden sie abpräpariert oder abgebunden. Durch rechtzeitiges zweckentsprechendes Eingreifen sind in derartigen Fällen sehr günstige Resultate zu erzielen, doch ist natürlich als Hauptbedingung

ein vollkommen aseptisches Vorgehen anzusehen. Dabei ist ein Drainieren der Teile vollkommen überflüssig, während durch Antiseptik fast immer schlechte Erfolge erzielt werden. Heben der Kräfte durch entsprechende Medikation, reichliche Einspritzungen von physiologischer Kochsalzlösung subkutan oder intravenös tragen das ihrige zur günstigen Wendung des Zustandes bei.

Busch (18). In den letzten 4 Jahren kamen an der Körteschen Klinik 22 plötzliche Herztodesfälle zur Beobachtung. In zwölf Fällen trat der Tod momentan ein, so dass an einen operativen Eingriff nicht zu denken war. In zehn Fällen erfolgte der Tod im Verlaufe von 10 Minuten bis 3 Stunden unter Erscheinungen, dass klinisch mit einiger Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf eine Lungenembolie gestellt werden musste und operativ hätte vorgegangen werden können. Bei der Sektion fand sich in diesen zehn Fällen bei vier die vermutete Lungenembolie nicht; bei sechs fand sich eine solche; nach dem Sektionsbefund wäre sie in fünf Fällen operativ angreifbar gewesen. Bei zwei klinisch sicheren Fällen von Lungenembolie gelang es, durch Anwendung innerer Mittel den tödlichen Ausgang zu vermeiden.

Diese Ausführungen sollen keineswegs eine Verwerfung des Trendelenburgschen Vorschlages bedeuten, der an sich völlig berechtigt ist. Sie sollen nur auf gewisse diagnostische und prognostische Schwierigkeiten hinweisen. Es muss sich das Streben auch darauf richten, in der Unterscheidung der verschiedenen Formen der Embolie und des reinen Herztodes weiter zu kommen.

Der Standpunkt, den Körte gegenwärtig einnimmt, ist folgender: Bei eingetretener Embolie zunächst Morphium zur Milderung der stürmisch aufgeregten Atmung, sodann intravenöse Injektion von Digalen. Unterdessen soll zur eventuellen Operation alles zurechtgestellt und diese sofort vorgenommen werden, wenn jene Massregel nicht Besserung bringen. In Betracht zu ziehen ist auch der Allgemeinzustand der Befallenen; bei Menschen mit schweren septischen Erkrankungen, mit ausgesprochener Arterienverkalkung, oder bei schwer Kachektischen wird man sich wohl kaum zu dem Eingriff entschliessen.

Melchior (83). Die Lobulärpneumonie kann gelegentlich vor Auftreten von Lungensymptomen mit Bauchschmerzen einsetzen; lokalisieren sich dieselben in der Ileocökalgegend, tritt Spannung der Bauchdecken und Erbrechen hinzu, so kann leicht eine Verwechselung mit akuter Apendizitis stattfinden, und wiederholt sind deshalb schon unnötige Operationen gemacht worden. In der deutschen Literatur ist hierauf bisher wenig Rücksicht genommen; Melchior bringt aus der Koerteschen Klinik fünf einschlägige Fälle und zeichnet unter Berücksichtigung der vorliegenden Literatur den Weg, diese Pseudoappendizitis von der wirklichen Appendizitis zu unterscheiden.

Was den ursächlichen Zusammenhang der Pneumonie mit den appendizitisähnlichen Erscheinungen betrifft, so beweisen Sektionsbefunde und die Untersuchung exstirpierter Wurmfortsätze, dass nicht etwa eine Entzündung derselben, etwa durch Pneumokokken bedingt, vorliegt. Es handelt sich vielmehr um einen irradiierten Schmerz, von der bei der Pneumonie stets mitbeteiligten Pleura auf den Wegen der untersten Interkostalnerven auf den Bauch übertragbar; dafür spricht auch der Umstand, dass fast ausnahmslos der Sitz der Pneumonie rechts war.

Die Differentialdiagnose gründet sich in erster Linie darauf, dass bei den mit abdominellen Erscheinungen einhergehenden Pneumonien die starken in der Blinddarmgegend lokalisierten Spontanschmerzen lebhaft kontrastieren mit der geringen Druckempfindlichkeit daselbst, mit der geringen oder ganz fehlenden Muskelspannung und dem Fehlen tastbarer Veränderungen; der

geringe Lokalbefund in der Blinddarmgegend kontrastiert ferner stark mit den schweren Allgemeinerscheinungen, dem hoben Fieber und der oft vorhandenen Trübung des Sensoriums. Der Nachweis eines Herpes sowie ein vorausgehender Schüttelfrost sind geeignet, die Diagnose zu sichern; Beschleunigung der Atmung und Husten, die bisweilen vorhanden sind, tragen gleichfalls dazu bei, die richtige Diagnose zu stellen, auch wenn noch keine physikalischen Erscheinungen seitens der Lungen vorhanden sind.

Friedrich (37) erörterte auf dem amerikanischen Chirurgenkongress den günstigen Einfluss, den die Fortnahme der 2.—10. Rippe einer Seite vom Brustbein bis zur Wirbelsäule auf die Tuberkulose der Lunge hat. Diese besteht 1. in Kollaps und infolge davon Ausschluss der Lunge von der Respiration; 2. Verlangsamung des arteriellen Blutkreislaufes; 3 Verminderung des lymphatischen Kreislaufes und infolgedessen der Absorption. Man darf nur solche Fälle operieren, in welchen die andere Lunge keine progressiven Herde enthält. In letzterer Zeit hat Friedrich auch die erste Rippe mit fortgenommen und die Lungenspitze mit mobilisiert. Bei der Rippenresektion wurde das retrokostale Periost nicht mit fortgenommen; nach der Operation wurde zunächst ein komprimierender Verband angelegt, damit die Lunge leichter schrumpfe. Schädliche Folgen wurden niemals nachher beobachtet, wohl aber Entfieberung, Abnahme des Auswurfs, Zunahme an Körpergewicht. Die Lunge der nicht operierten Seite dehnte sich stark aus, so dass das Herz verdrängt und verlagert wurde. Aber auch infolge dieser Herzverlagerung wurden schädliche Folgen nicht beobachtet.

Rath (98). In der chirurgischen Abteilung des städtischen Augusta-Hospitals in Köln (Prof. Bardenheuer) wurde ein 37 jähriger Patient der Freundschen Operation unterzogen, der wegen Emphysem von den inneren Ärzten der Anstalt zu diesem Zweck in die chirurgische Station verlegt war. Es wurde in Narkose vom 2., 3. und 4. Rippenknorpel ein je 3 cm langes und vom 1. Rippenknorpel ein 2 cm langes Stück reseziert, wobei die Pleura eine stecknadelkopfgrosse Öffnung davontrug. Die Knorpelstücke waren mit dem Messer schneidbar und mikroskopisch normal. Naht der Muskulatur und Haut mit Drainage. Der Erfolg war schlecht; denn unter grosser Atemnot und nach Entwickelung eines Hautemphysems starb Patient ca. 40 Stunden nach der Operation. Die Sektion zeigte chronische indurierende und ulzerierende Tuberkulose beider Lungenspitzen, subakute, disseminierte tuberkulöse bronchopneumonische Herde in sämtlichen Lungenlappen und lehrt, wie schwer selbst für geübte interne Kliniker die richtige Indikation der Freundschen Operation sein kann.

Im Eingang der Arbeit sind die sonstigen bisher mit der Operation gesammelten spärlichen Erfahrungen zusammengestellt.

Friedrich (36). Das beste Verfahren zur Exploration der Lunge ist die interkostale Inzision unter Differentialdruck. Dieser Schnitt genügt auch bei ausgedehnten Erkrankungen und Verletzungen. Gangrän und Abszess verlangen ausgiebige Rippenresektion und Vernähung der Lunge mit der Pleura costalis. Die Schwierigkeiten der Lungenresektion liegen nicht in der Blutstillung, sondern in dem Verschluss der Bronchien. Der Lungenresektion ist eine Grenze gesetzt durch die Unsicherheit des Verschlusses grosser Bronchien und durch die Gefahr, die Lungenpartie des Vagus zu verletzen. Über Zweckmässigkeit zweizeitigen Operierens bei Abszess und Gangrän sind die Meinungen geteilt. Gute Erfolge sind in vielen Fällen von Tuberkulose durch Anfüllung der Pleura mit Gas erzielt worden. Die Lösung von Adhäsionen mit der eingeführten Hand, um die Lunge kompressionsfähig zu machen, kann leicht oder schwer und sehr gefährlich sein. Das Verfahren ist nur in Ausnahmefällen erfolgreich. Frische Empyeme heilen fast immer

unter der Thiesschen Drainage, die das Einströmen von Luft verhindert. Alte Empyeme erfordern Rippenresektionen mit Inzisionen in die Pleura pulmonalis. Zur Operation am Thorax eignen sich nur Fälle mit einseitigen Kavernen und höchstens passiven Herden der anderen Seite, aber ohne frische tuberkulöse Prozesse an sonstigen Körperstellen, besonders im Darm. Pulmonale Emphyseme sind nur dann dauernd günstig beeinflusst, wenn 4,5—6 cm von der Knochenknorpelgrenze der 2.—6. Rippe entfernt werden. Nach Resektion ausgedehnter Stücke der erkrankten Brustwand, bei Tumoren, kann die Haut ohne Schaden direkt auf die Lunge gelegt werden. Bei Herzoperation unter Differentialdruck lässt man während der Herznaht unter Herabsetzung des Druckes einen Pneumothorax bestehen und beseitigt ihn vor der Pleuranaht durch Steigerung des Druckes. Die Wegnahme von 10 cm des Knorpels der 5. Rippe macht den rechten Ventrikel erheblich besser zugänglich als einfache interkostale Inzision. Noch besser für das rechte Herz und auch für das Mediastinum ist quere Durchschneidung des Sternum mit Gigli Säge zwischen der 2. und 3. Rippe. Dem Verfahren haftet die Gefahr der Verletzung der Cava sup. mit Luftembolie an. Vielleicht lässt sich die eingetretene Luft mit einer starken Pumpe wieder absaugen, während Art. pulm. oder Vena cava dicht am Herzen komprimiert wird. Das Stillstehen des Herzens kann nach 1—1¹/₄ Minuten durck korrekte Massage wieder in Thätigkeit versetzt werden.

Sándor (106). Revolverschuss durch die linke Brustseite, dicht unter der Warze, das Geschoss hatte die linke Lunge völlig durchbohrt und sass unter der Haut des Rückens. Etwa 3 Stunden nach der Verletzung wurde wegen bedrohlicher Blutungserscheinungen operiert, ohne Benutzung von Über oder Unterdruck. Die 3. und 4. Rippe wurde 8 cm weit reseziert; der Herzbeutel erwies sich als unverletzt. Die Ein- und Ausschusswunde wurde genau übernäht, etwa 1¹/₂—2 Liter Blut entfernt; bis auf kleine Drainöffnung wurde die Wunde genäht. Trotz Komplikation — es bildete sich ein Emphysem infolge eines zurückgelassenen Tupfers, — erfolgte Heilung.

Verf. kommt zu folgenden Schlussbetrachtungen:

1. Die penetrierenden Lungenverletzungen pflegen selbst bei bedrohlichem Anfangssymptomen ohne chirurgischen Eingriff auszuheilen. Daher ist im allgemeinen exspektative Therapie einzuleiten, aber mit Bereitschaft zu einem chirurgischen Eingriff.
2. Die Gefahr der reinen Lungenverletzung besteht in der Blutung und in der Spannung des Hämopneumothorax. Gegen beide ist die zur rechten Zeit angewandte Öffnung des Thorax und das Vernähen der Lungenwunde das beste und sicherste Verfahren.
3. Der Eingriff kann bei penetrierender Verletzung unbeschadet ohne pneumatische Einrichtung vorgenommen werden.
4. Die Indikation zum Eingriff wird die Verschlimmerung des Zustandes bei der exspektativen Behandlung ergeben.

Meyer (85), New York, berichtet zur Frage der Versorgung des Bronchusstumpfes bei Lungenexstirpation folgendes:

Bei der Exstirpation eines oder mehrerer Lappen einer Lunge hängt das Leben des Kranken ganz besonders von der sicheren Versorgung des Bronchusstumpfes ab. Mehrere Methoden sind für diesen Zweck schon in Vorschlag gebracht:

1. Massenligatur um Bronchus plus Gefässe; Amputation; Ätzung der Schleimhaut des Stumpfes mit Karbolsäure oder Thermokauter.
2. Elastische Massenligatur in der Nähe des Hilus; Entfernung des Lungenlappens in zweiter Sitzung (Lenhartz).

3. Ligatur und Durchtrennung des Hauptbronchus mit Schonung eines kleinen Abschnittes von Lungengewebe; Übernähen des Stumpfes mit letzterem (Garrè).
4. Isolierung und temporäre Abklemmung des Bronchus; Amputation; Curettieren des Schleimhautstumpfes; feste Seidenligatur; zweite lose, mehr zentralwärts angelegte Catgutligatur (Friedrich).

Eine fünfte Methode wurde im Laufe des letzten Wintersemesters von mir im „Rockefeller Institute for medical research“ in New-York bei Operationen an Hunden ausgebildet. Dieselbe lehnt sich eng an die von vielen Chirurgen geübte Versorgung des Appendixstumpfes an, bestehend in Isolierung des Organes (hier des Bronchus), durch Ligieren der begleitenden Gefässe; Abklemmung und Quetschung; Ligatur und Amputation: Versenkung durch Übernähen des Stumpfes.

1. Bronchusisolierung. Anziehen des Lungenlappens mit der linken Hand und Palpieren des Bronchus; schrittweises Durchschieben einer anatomischen Pinzette zwischen Bronchuswand und begleitendem Gefäss, Durchziehen des einen Endes des vom Assistenten gereichten Seidenfadens; primäre Ligatur, so nahe am Herzen wie möglich; unter Anziehung der ersten Ligatur Durchführen einer zweiten, und Unterbindung desselben Gefässes peripherwärts: Durchtrennung. (Diese Prozedur wird wiederholt, bis sämtliche begleitenden Gefässe doppelt unterbunden und durchschnitten sind.) Anziehen der Lunge und Zurückschieben des lockeren Bindegewebes vom Bronchus mit Gazetupfer.

2. Abklemmung und Quetschung. Proximale Anlagen einer mit Gummiüberzügen armierten Bajonettklemme; Quetschen des Bronchus dicht vor derselben, meistens mit Doyens Darmquetsche.

3. Ligatur und Amputation. Der fibröse Zylinder wird mit Seide kräftig unterbunden, eine Klammer distal angelegt, und das Bronchusgewebe ca. 1/2 cm in der gequetschten Partie vor der Ligatur durchtrennt.

4. Übernähen des Stumpfes. Vor — aber, wenn nicht erreichbar, auch nach — Entfernung der Bajonettklammer wird der Bronchusstumpf zentralwärts mit zwei feinen Klammern gefasst und auf diese Weise zum bequemen Vorziehen gesichert; Nervus-Vagusast muss zurückgeschoben werden. Zurückdrängen des ligierten Stumpfes mit Appendix-Tucker oder anatomischer Pinzette unter Anziehen der beiden Klammern. Zwei bis drei Seidennähte ziehen den nicht gequetschten, zentral gelegenen Abschnitt der Bronchuswand über die gequetschte und versenkte Partie; sie fassen nur das Gewebe und dringen nicht in das Lumen des Bronchus ein. Nach Nahtschluss ist der Bronchusstumpf luftdicht verschlossen, und der intrabronchiale Luftdruck vermehrt noch die Sicherheit der Abdichtung.

Bei mangelndem Material am Bronchusstumpf kann beim Anlegen der Naht auf einer Seite das Perikardium ohne Schaden zum Verschluss mit herangezogen werden.

Ab und zu ist die eben besprochene Methode nicht ausführbar, speziell bei früher Teilung des Bronchus. Die Ligatur umgreift dann zwei Lumina. In solchen Fällen wurde eine Seidenmassenligatur um den gequetschten und abgebundenen Bronchusstumpf gelegt, während der Assistent letzteren zurückdrängte. Dieses Vorgehen genügt zwar, sollte aber nur als Nothbehelf betrachtet werden.

Die oben beschriebene Methode hat sich bei vielfachen Tierexperimenten gut bewährt; sie ist meistens bequem durchführbar und, was Erfolg betrifft, zuverlässig. Nur ein einziger Todesfall konnte der Methode als solcher zur Last gelegt werden.

Kurz zusammengestellt waren die Resultate wie folgt:

Ausgeführt wurden:

Einseitige totale Lungenexstirpationen 21 mal;
genesen 17, gleich 81%.
Hiervon waren 18 linksseitig, 3 rechtsseitig,
wovon genasen 15 „ 2 „
starben 3 „ 1 „

Todesursachen:

1. Ein in der Brusthöhle zurückgelassener Gazetupfer;
2. Undichtigkeit des Stumpfes;
3. Wiederaufgehen der äusseren Wunde. Sepsis.

Entfernung eines oder mehrerer Lungenlappen 6 mal;
hiervon genasen 5, gleich 100%,
„ starb 1 in der Narkose während der Operation.

Resümee: Von 26 beendeten Lungenexstirpationen genasen 22, gleich 84,6%; hierunter eine ununterbrochene Serie von 12 Totalexstirpationen ohne Todesfall.

In Anbetracht dieser Resultate sei die Methode zu gelegentlicher Verwendung empfohlen.

Eine ausführliche Mitteilung über denselben Gegenstand und die bei den Operationen benutzten neuartigen Apparate wird demnächst im „Journ. of the amer. med. assoc.“ erscheinen.

Munro (87). Es traten Lungenkomplikationen überhaupt auf nach:

Wurmfortsatzoperationen	387	39%
Bruchoperationen	209	21%
Beckenverletzungen	188	19%
Pankreas- und Duodenalerkrankungen	106	10%
Magen- und Duodenalerkrankungen	57	6%
Darmerkrankungen	36	3%
Verschiedene Krankheiten	17	2%

Es waren Bronchitiden, Husten ohne objektiv nachweisbare Veränderungen der Lunge, Lungenentzündungen. Bei einer Anzahl von Kranken konnte schon vor der Operation eine Störung im Bereiche der Atmungsorgane festgestellt werden. Im ganzen traten wirklich nach der Operation nur 11 mal Störungen dieser Art auf, von denen 4 tödlich verliefen, gleich 0,4% Mortalität. Munro schreibt dies günstige Ergebnis hauptsächlich der sehr sorgsamen Vorbereitung vor der Operation zu, während welcher die Kranken sorgfältig vor Erkältung geschützt werden und der Nachbehandlung, bei der durch baldiges Aufsitzen, Bewegen von Körper und Gliedmassen, frühzeitiges (wenn möglich nach 48 Stunden) Aufstehen Hypostasen vermieden werden.

Kretz (56a) forschte am Sektionsmaterial, das von Kliniken stammte, bei Lungenarterienembolien nach der Ursache der die Embolien veranlassenden Thrombosen. — Meist handelte es sich um postoperative Todesfälle. Ebenso häufig wurde ein entzündeter Hämorrhoidalknoten als Ausgangspunkt einer hypogastrischen Venenthrombose oder eine entzündete Hautstelle, eine Exkoration oder Follikelentzündung als Ausgangspunkt der Thrombose der Saphena oder Femoralvenen gefunden. Bei allen diesen Fällen (1/4 aller Sektionen) war die Venenwanderkrankung Ursache der Blutgerinnung in der Gefässlichtung und damit auch Ursache der sekundären tödlichen Lungenschlagaderembolie. Auch die Fälle, bei denen die Thrombose anscheinend

in den Winkeln der Venenklappen beginnt und eine örtliche Gefässwandentzündung nicht zu finden ist, sind postinfektiös insofern, als es sich um Leute handelte, die sich in der Genesung befanden oder eben eine Infektionskrankheit überstanden hatten. Es lag häufiger Lungenentzündung oder Erysipel, seltener Typhus, auch rückfällige Herzklappenerkrankung oder nicht sehr weit vorgeschrittene Lungentuberkulose vor. Auch die allgemeine Bakteriämie schafft die Bedingungen zur Blutgerinnung im Gefässrohr. Letztere wird demnach nicht durch die Entzündung der Venenwand als solche, sondern durch die Infektion des kreisenden Blutes verursacht.

Bittorf (11). Ein wichtiges und eindeutiges, weil unmittelbares Symptom scheint bisher bei der Durchleuchtung der Lungenspitzen unbeachtet geblieben zu sein.

Beim Beginn der Röntgendurchleuchtung — deutlicher beim langsamen Wachsenlassen der Strahlenintensität, aber auch bei sofortiger mittlerer Belastung — sieht man in solchen Fällen bei dunkel adaptierten Augen auf dem Röntgenschirme die beiden Lungenspitzen ungleichzeitig aufleuchten bzw. sichtbar und deutlich werden. Die Zeitdifferenzen sind wechselnde, aber, wenn überhaupt vorhanden, messbar grosse (weiche bis mittelharte Röhren vorausgesetzt).

Es handelt sich also nicht um die Beurteilung von Helligkeitsdifferenzen, die wegen ihrer Geringfügigkeit und der individuellen Schwankungen in der Fähigkeit der Wahrnehmung von Helligkeitsverschiedenheiten oft erhebliche Schwierigkeiten bereiten, sondern um Feststellung von Zeitunterschieden, die auch Anfängern und in der Röntgendiagnostik wenig Geübten, wie Verf. öfters in seinen Vorlesungen beobachten konnte, leichter fällt.

Das beschriebene Symptom ist auch noch in Fällen vorhanden, wo auf der Höhe der Durchleuchtung ein Helligkeitsunterschied nicht mehr oder kaum noch festzustellen ist. Es handelt sich dabei stets um Fälle, wo klinisch sicher oder wahrscheinlich eine Erkrankung der später aufleuchtenden Spitze vorlag.

Dasselbe Symptom kann auch bei schattenbildenden Veränderungen an anderen Lungenstellen und sehr deutlich bei doppelseitiger, aber verschieden intensiver Spitzenerkrankuug auftreten. Auch bei Durchleuchtung des Bauches konnte Verf. einige Male entsprechende Beobachtungen machen und aus der Aufeinanderfolge einer gewissen Helligkeit die Organgrenzen (Milz-, Leberrand) feststellen.

Umgekehrt erscheint besonders beim langsamen Ausschalten der Röhre die kranke Lungenspitze schon dunkel, wenn die gesunde noch aufleuchtet.

Welz (129) resezierte von einem Längsschnitt am rechten Brustbeinrande aus den ersten bis fünften Rippenknorpel. Von der ersten Rippe, deren Knorpel verkalkt war, wurde das Perichondrium wegen fester Verwachsung mit der Pleura zurückgelassen, an den anderen Rippen ohne Eröffnung der Pleura zum grössten Teile entfernt, die Wunde offen gelassen. Die Besserung bei dem 56 jährigen, stark dyspnoischen Manne war schon auf dem Operationstisch eklatant und nahm stetig zu. Leider erlag der Kranke 11 Wochen nach der Operation einer Bronchopneumonie. Das Lungengewebe war derart ausgedehnt, dass an eine Dauerheilung nicht zu denken war.

Welz hat den Eindruck, dass es gerade auf die Fortnahme des ersten Rippenknorpels wesentlich ankommt, sollte sich das bestätigen, so würde man vielleicht mit der Resektion der beiden ersten Rippenknorpel die besten Erfolge erzielen. Dieser einfachen und ungefährlichen Operation würden sich auch Emphysemkranke im Anfangsstadium unterziehen, ihr Nutzen würde dadurch noch grösser und dauernder werden.

Grasmann (46). Ein operatives Vorgehen ist indiziert bei grossem oder zunehmendem Hämothorax, ferner bei Spannungspneumothorax, wenn die Punktionsdrainage nicht Erleichterung bringt. Nach Resektion einer oder mehrerer Rippen wird die Pleura breit eröffnet, sofort die Lunge gefasst und vorgezogen, die blutenden Öffnungen gesucht, wobei eine ev. Ausschussöffnung nicht übersehen werden darf, gereinigt, nötigenfalls keilförmig exzidiert und schliesslich durch feine Seidennähte geschlossen. Nach sorgfältiger Entfernung des Blutes und Fixation der Lunge in der Thoraxwunde in Ermangelung eines Druckdifferenzapparates wird die Thoraxwunde luftdicht durch Nähte geschlossen. Jegliche Drainage hält Verf. mit Rehn für infektionsgefährlicher als den völligen Verschluss der Wunde. Es folgen die Krankengeschichten zweier Fälle, welche auf solche Weise glatt geheilt wurden.

Urbach (126) berichtet von einem in der Wiener Klinik von Hochenegg beobachteten 34jährigen Mann mit einer sogenannten spontanen Lungenhernie. Patient, belastet mit Lungenemphysem und chronischer Bronchitis, hatte verschiedentliche Traumen durchgemacht und zeigte im linken zweiten Interkostalraum neben dem Brustbein eine schrägovale, ungefähr taubeneigrosse weiche Geschwulst, hervortretend beim Husten, Niesen, Pressen und dergl., sofort aber verschwindend nach dem Aufhören des Ausatmens. Perkussion ergibt auf ihr Luftschall, Auskultation, verschärftes Atmen. Entsprechend der Geschwulststelle ist eine Lücke im Zwischenrippenraum fühlbar. Eine ähnliche Stelle ist an symmetrischer Stelle auch rechts fühlbar, aber ohne dass hier auch bei stärkster Exspiration eine Lungenhernie austritt. Die Beschwerden des Patienten wurden durch einen komprimierenden Heftpflasterverband mit Baumwollpelotte gebessert.

Urbach gibt eine Allgemeinbesprechung des Leidens mit anatomischen Bemerkungen über Prädilektionsstellen für den Austritt von Lungenhernien und zuletzt auch eine ganz kurz gehaltene Statistik über einschlägige publizierte Fälle, im ganzen 84. Das Entstehen spontaner Lungenhernien wie im Berichtsfalle Urbachs ist als Exspirationswirkung aufzufassen. Die Patienten atmen kurz vor Beginn einer schweren Anstrengung sehr tief ein, schliessen dann die Stimmritze und halten mit der Exspiration ein, so den intrathorakalen Druck enorm steigernd. Dabei reisst die Interkostalmuskulatur und die Hernie tritt aus.

Levi (73). Nach künstlicher Tuberkuloseinfektion entsteht beim Tier gewöhnlich ein sich schnell verallgemeinernder Prozess. Durch Verwendung abgeschwächter Tuberkelbazillen, durch wiederholte Einführung sehr kleiner Mengen von Impfmaterial oder durch geeignete Vorbehandlung der Tiere gelingt es, den schnell verlaufenden Prozess hintanzuhalten und eine chronische Erkrankung der Lungen, eine echte Lungenschwindsucht mit Kavernenbildung zu erzeugen. Auch Verfasser hat bei vorbehandelten Tieren und durch Verwendung von Tuberkelbazillen, die durch Glyzerinbehandlung in geeigneter Weise abgeschwächt waren, chronische, der menschlichen Phthise durchaus gleichende Lungenprozesse erzielt. Aus eigenen und fremden Versuchsergebnissen schliesst er, dass das Auftreten chronischer tuberkulöser Lungenerkrankungen mit Einschmelzungserscheinungen bei vorbehandelten Tieren als ein Zeichen erhöhter Widerstandskraft aufgefasst werden muss. Der Schutz hat nicht hingereicht, das Tier gesund zu erhalten, hat es aber vor einer miliaren Tuberkulose bewahrt. Bezüglich der Phthisiogenese beim Menschen hat Römer auf die Berechtigung oder auf die Möglichkeit der Behringschen Anschauung hingewiesen, dass ein grosser Teil aller menschlichen Tuberkuloseerkrankungen deshalb unter dem Bilde der Phthise verlaufe, weil die betreffenden Individuen als Kinder in der Regel irgend eine tuberkulöse Erkrankung durchgemacht haben; erfolgt im späteren Alter eine neue Infektion von aussen oder eine Autoinfektion von dem ersten Herde aus, so reagiert

der durch die erste Infektion widerstandsfähiger gemachte Organismus jetzt durch eine chronische kavernöse Erkrankungsform.

Spengler (114) berichtet über 40 Fälle von Lungentuberkulose, die er teils allein, teils mit Brauer-Marburg auf diese Weise behandelt hat. Seine Schlüsse sind: der therapeutische Pneumothorax soll nur bei schweren, einseitigen Phthisen zur Anwendung gelangen. Wo die Anlegung eines solchen wegen bestehender Pleuraverwachsungen nicht möglich ist, kommt die ausgedehnte, extrapleurale Thorakoplastik in Frage. Der erste Eingriff zur Erlangung eines künstlichen Pneumothorax ist nach der Methode von Murphy und Brauer (Freilegung der Pleura durch Schnitt) zu unternehmen. Die Punktion nach Forlanini ist gefährlich wegen der Gefahr der Gasembolie. Der Pneumothorax wird unterhalten durch Nachpunktionen der bestehenden Luftblase während 1—2 Jahren. Der Erfolg war in $^2/_3$ (25 von 40) der Fälle ein guter bis sehr guter, in sechs Fällen ein geringer bis ziemlich guter, in sechs weiteren Fällen nur ein vorübergehender und in drei Fällen ein schlechter. Die Technik ist die denkbar einfachste. Spengler hält die Methode bei richtiger Auswahl der Fälle für sehr nutzbringend, bei manchen Kranken für direkt lebensrettend, warnt aber dringend vor enthusiastischer Verwendung an unpassendem Orte. — Literaturverzeichnis von 76 Nummern.

Robinson (102). Obwohl die Exstirpation einer ganzen Lunge für den Menschen schwerlich je praktische Bedeutung gewinnen wird, haben die an Hunden von den Verfassern angestellten Versuche mannigfaches Interesse. Die Verfasser bedienten sich bei ihren Experimenten stets des Brauerschen Überdruckverfahrens und verfuhren nach folgenden Methoden:

1. Einfache Lungentotalexstirpation von einem Interkostalschnitt aus mit primärem Verschluss der Wunde. Die Resultate waren sehr schlecht: von 38 Tieren überlebten nur vier den Eingriff, und zwar trat bei 18 eine starke Transsudatbildung in der Pleurahöhle der operierten Seite auf, die den Tod vermittelte. Da bei zahlreichen analogen Versuchen aber, die mittelst des Überdruckapparates ausgeführt wurden, diese Erkrankung ausblieb und die Resultate dementsprechend bedeutend besser waren, ist der schlechte Erfolg der von den Verfassern gemachten Operationen dem Überdruckverfahren zuzuschreiben. Ist das Unterdruckverfahren angewendet, so hinterbleibt in der operierten und wieder geschlossenen Pleurahöhle noch ein negativer Druck, der in günstiger Weise ein Herüberrücken des Mediastinums nach der Operationsseite nach sich zieht und hiermit eine Verkleinerung der durch die Lungenentfernung gesetzten Höhle vermittelt, so dass es in letzterer auch nicht zur Transsudatbildung kommt. Beim Überdruckverfahren bleibt die Verkleinerung der ausgeräumten Pleurahöhle aus; man könnte allerdings durch gesteigerte Druckerhöhung die gesunde Lunge blähen und auf diese Weise ein Herüberweichen des Mediastinums einleiten, doch treten dann schädigende Einwirkungen auf die Lunge ein.

2. Exstirpation der Lunge mit gleichzeitiger Rippenabtragung. Bei diesen Experimenten wurde mit der Lungenexstirpation eine partielle Brustwandresektion bzw. Entknochung, ähnlich wie bei der Schedeschen Thorakoplastik wegen chronischen Empyems, vorgenommen, und zwar im Bereich bald von zwei, bald von mehreren bis sechs Rippen. Es zeigte sich, dass nur Brustwandresektionen kleineren Umfanges vertragen wurden; bei grösseren Resektionen traten Schädigungen ein, ganz ähnlich wie beim offenen Pneumothorax. Der Luftdruck presst die Weichteildecke in den Brustwanddefekt und schiebt das Mediastinum nebst dem Herzen nach der gesunden Seite. Das Verfahren ist also auch für den Menschen in der Regel unstatthaft und kann nur dort mit Vorteil verwendet werden, wo das Mediastinum durch chronische Verwachsungen gegen stärkere Verschiebungen gesichert ist.

3. Zweizeitige Lungenexstirpation (Verlagerung der ganzen Lunge auf die Thoraxwand und sekundäre Abtragung derselben). Die Erfolge dieses Eingriffes waren durchgängig schlecht, die Lunge verträgt die extrathorakale Verlagerung nicht. Doch bieten die Versuche Interesse für die Frage der Einnähung eines Bronchusstumpfes in die Operationswunde. Soll sie gelingen, so muss eine Verzerrung des Mediastinums nach der Brustwand vermieden werden und hierzu bedarf es einer Resektion von Rippen, damit die Brustwand mobilisiert, verlagert und dem Mittelfell genähert werden kann.

Gomoin (42). Es handelte sich um einen 21jährigen Mann, der sich in selbstmörderischer Absicht ein Revolvergeschoss von 6 cm Kaliber in die linke Brustseite geschossen hatte. Grosse Blutung, kaum fühlbarer Puls, sehr schlechter Allgemeinzustand. Bei der Operation fand man die fünfte linke Rippe zertrümmert, die Lunge von vorn nach hinten durchbohrt und eine grosse Blutansammlung im Brustfellraume. Die Rippe wurde reseziert, die Brusthöhle breit eröffnet und beide Lungenwunden durch Nähte vereinigt. Man entfernte das in die freie Brusthöhle ergossene Blut, legte eine Ligatur auf die zerrissene fünfte Interkostalarterie und schloss schliesslich Pleura und Brustwand durch Nähte. Nachdem Patient noch eine linksseitige Pneumonie durchgemacht hatte, konnte er nach 10 Tagen als geheilt betrachtet werden.

v. Möller (86) hat auf Veranlassung von Körte das Material von Lungenverletzungen aus der Zeit von 1891 bis 1909 aus dessen Krankenhaus zusammengestellt. Er kommt auf Grund dieser Zusammenstellung zu dem Schluss, dass es unnötig und unzweckmässig ist, nach Stuckeys Vorschlag alle penetrierenden Lungenstiche operativ in Angriff zu nehmen, während es allerdings vereinzelte schwere Fälle gibt, in denen ein Eingriff zur Versorgung der Lungenwunde erforderlich ist. Im ganzen verfügt v. Möller über 90 Lungen- bzw. Pleuraverletzungen. Unter 48 penetrierenden Brustschussverletzungen fanden sich 36 mal klinisch nachweisbare Lungenverletzungen; dagegen war unter 19 Stichverletzungen die Lunge nur 7 mal getroffen. Ausserdem wurden noch 23 Fälle von subkutanen Lungenverletzungen beobachtet. Die Details der Fälle, besonders auch die Todesursachen, werden eingehend besprochen und Verfasser konstatiert, dass die subkutanen Lungenverletzungen zur operativen Behandlung nicht geeignet gewesen sind. Von den sieben Todesfällen unter 67 penetrierenden Schuss- und Stichverletzungen wären nach den heutigen Anschauungen Körtes nur zwei bis drei Fälle für einen operativen Eingriff in Frage gekommen. Bemerkenswert ist dagegen, dass von 12 Fällen, die mit schwersten Anfangssymptomen in Behandlung kamen, neun ohne Eingriff glatt geheilt sind; höchstens wurde einmal eine Aspiration des Hämathorax oder eine Spaltung des Schusskanales vorgenommen. Übrigens sind auch die Resultate Stuckeys bei prinzipiellem Eingreifen keineswegs sehr glänzende gewesen. Nach Würdigung des eigenen Materials und der bisher in der Literatur publizierten Fälle wird bei penetrierenden Stichverletzungen der Lunge das prinzipielle Eingreifen in den ersten Stunden verworfen. Indikationen zum Eingriff geben sehr schwere primäre Blutung, andauernde und wiederholte Blutung, schwerer Pneumothorax und Zellgewebsemphysem, sowie sekundärer Pneumothorax.

Smithies (110) stellt bezüglich der konjunktivalen Tuberkulinreaktion als Mittel zur Diagnose der Tuberkulose folgende Grundsätze auf:

Die konjunktivale Tuberkulinreaktion ist in der von Calmettte angegebenen Weise leicht ausführbar, gibt rasch ein Resulat, ist nicht kostspielig, ganz harmlos und ebenso verlässlich wie andere Tuberkulinreaktionen.

Personen mit anderen Augenerkrankungen als Konjunktivitis sollen nicht instilliert werden.

Eine zweite Instillation soll am anderen Auge gemacht werden; tritt in

diesem Falle eine positive Reaktion nach dem zehnten Tage auf, so ist sie nicht beweiskräftig.

Von der Vornahme der Reaktion sollen ausgeschlossen werden:

Rekonvaleszenten nach Typhus, ferner mit Kolon- und akuten Infektionskrankheiten oder mit Syphilis Behaftete.

Sofortiger positiver Ausfall der Reaktion bedeutet im allgemeinen einen aktiven Herd bei guter organischer Widerstandsfähigkeit. Spät auftretende Reaktionen mit geringen Augenerscheinungen bedeuten eine schlechte Prognose sowohl im Anfangs- wie im Endstadium der Krankheit.

Ernstere Konjunktivalerscheinungen können nach häufigeren Installationen in ein Auge, insbesondere bei Tuberkulösen und nach dem zehnten Tage auch bei anderen auftreten.

Die Empfindlichkeit der Konjunktiva kann durch Monate anhalten und eine heftige Reaktion kann durch Reinstillation und durch nachherige oder gleichzeitige subkutane Anwendung des Tuberkulins hervorgerufen werden.

Payne (95). Folgendes wurde von verschiedenen Autoren bestätigt: 1. Es gibt Kontusionen der Lunge. 2. Dieselben können ohne Lazeration erfolgen. 3. Kontusion oder Lazeration kann ohne sichtbare Verletzung der Brustwand bestehen. 4. Selbst schwere Verletzungen der Lungen verlaufen oft in den ersten Stunden symptomlos. 5. Kontusion der Lunge gibt oft Veranlassung zu schwerer Pneumonie.

Patient erlitt am 8. November 1908 durch Sturz einen Unfall, das Trauma erfolgte auf der rechten Brustseite, erst nach zwei Stunden traten heftige Schmerzen und Dyspnoe auf, die sich bis zum nächsten Tage kontinuierlich steigerte. Die Temperatur betrug 103° F. Puls 120, klein irregulär. Respiration 33, seicht und rasch; Zunge trocken. Äusserlich bestanden keine Anzeichen einer Verletzung, nur Rötung und Druckschmerz an der rechten Lungenbasis. Nach wenigen Stunden traten an dieser Stelle Dämpfung und Rasseln an der Basis beiderseits auf, die Konjunktiven waren leicht ikterisch. Patient starb am dritten Tage nach dem Unfall.

Nekropsie. Keine Verletzung der Thoraxwand und keine Rippenfraktur; beide Lungen waren kongestioniert; an der rechten Lungenbasis bestand Hepatisation in einem Bezirke, der ca. handtellergross und ½ Zoll dick war; er korrespondierte offenbar mit jener äusseren Stelle, an welche Patient die Schmerzen verlegte und welche tatsächlich dem Trauma ausgesetzt war. Der Tod erfolgte an Pneumonie, sekundär zur Kontusion der Lunge; die Begründung dafür ist nach Ansicht des Autors folgende: 1. Patient, der vorher völlig gesund war, erkrankte an Pneumonie direkt im Anschluss an ein Trauma. 2. Der Zustand der roten Hepatisation spricht dafür, dass die Pneumonie mehr als drei Tage alt war, der Mann musste also schon zu einer Zeit an Pneumonie erkrankt gewesen sein, wo er anscheinend gesund seiner Arbeit nachging; bestand der Zustand aber erst einen Tag, dann musste die Pneumonie nach dem Trauma auftreten und dann fällt es wohl schwer, den Zusammenhang zu leugnen.

Sind die Rippen weich und biegsam, wie es bei jugendlichen Individuen der Fall ist, dann sind sie weniger leicht einer Fraktur ausgesetzt; die einwirkende Kraft wird in dem Masse absorbiert, als die Rippen gebogen werden und kann infolgedessen nicht so leicht durchdringen und die Lunge verletzen. Sind die Rippen hart, dann ist eine Fraktur leichter möglich; wenn dieselbe aber nicht erfolgt, dann muss ein grosser Teil der einwirkenden Kraft die Rippen durchsetzen und die Lunge schädigen; bei erfolgter Fraktur ist die Lunge eher geschont. Daher ist Kontusion der Lunge häufiger bei älteren als bei jüngeren Individuen. Der Anteil der Lunge, welcher der Kontusion unterworfen ist, bildet einen locus minoris resistentiae für den Pneumococcus; nach einer anderen Anschauung entsteht die Solidierung durch Koagulation

oder Organisation des Blutes, welches infolge der Kontusion in die Alveolen gepresst wurde.

Bain (3) versuchte in sechs Fällen eine extravenöse Jodoforminjektion. Es waren dies Fälle von ziemlich stark fortgeschrittener Spitzenaffektion mit zahlreichen Tuberkelbazillen im Sputum, reichlicher Exspektoration, starker Fiebersteigerung. Auffallend war zunächst eine Herabsetzung des Fiebers in allen Fällen, in zwei Fällen war die Bazillenzahl geringer im Sputum. Alle Patienten nahmen zu, fühlten sich wohler. Injiziert wurden 0,5 g Jodoform pro die. Verfasser sah in seinen Fällen einen Stillstand im Krankheitsbild, glaubt daher, im Jodoform ein sicher wirkendes Mittel gegen die Tuberkelbazillen gefunden zu haben.

Verfasser gibt dann weiter zu, dass auch die Freiluft-Liegekur, Diätbehandlung sicherlich auch eine Rolle in der Behandlung gespielt haben.

Verfasser verbreitet sich ausführlich über die Technik der intravenösen Injektion.

Dufour (29) weist auf die Meinungsverschiedenheiten der Autoren bezüglich des Zusammenhangs zwischen Trauma und Lungenentzündung hin und hebt als besonders strittige Punkte hervor: 1. das Intervall zwischen Trauma und Ausbruch der Pneumonie, 2. die Art des Traumas, 3. die Korrespondenz zwischen Sitz der Pneumonie und dem Ort, an welchem das Trauma wirkte. Er selbst ist der Ansicht, dass man sich nicht allzu eng an ein Schema binden dürfe, sondern sich in seinem Urteil durch die Lage und den Verlauf des einzelnen Falles bestimmen lassen müsse. Klinische Eigentümlichkeiten im Verlaufe der Kontusionspneumonien, die sie von Pneumonien anderer Herkunft unterscheiden könnten, erkennt Verfasser nicht an. Er selbst beobachtete folgenden Fall:

Ein 38 jähriger Mann fällt am 3. August 1908 von einer Leiter und schlägt mit der linken vorderen Brust auf eine Leitersprosse. Er trägt keine Wunde davon, auch finden sich in der gequetschten Gegend keine Ekchymosen, dagegen wird über heftige Schmerzen an der Druckstelle geklagt. Am folgenden Morgen erwacht er mit einem Schüttelfrost und heftigem Stechen hinten über der Lungenbasis links. Er versucht, seiner Beschäftigung nachzugehen, muss aber die Arbeit bald aufgeben. In den folgenden Tagen heftige Schmerzen in der linken Brust und Beklemmung. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus am 10. August findet man über der linken Lunge hinten unten eine nicht ganz bis zum Schulterblattwinkel reichende Dämpfung. Über der Dämpfung bronchiales Atmen mit feinem feuchtem Rasseln. Stimmfremitus ist nur über der Basis abgeschwächt. Im schleimig-eiterigen Auswurf weder Tuberkelbazillen noch Pneumokokken. Temperatur 39°. In den nächsten Tagen fällt die Temperatur ab, die Schmerzen in der linken Seite werden geringer. Über der Lungenbasis hinten bleiben die Anzeichen eines kleinen Ergusses bestehen. Die Probepunktion ergibt klare Flüssigkeit. Am 29. Angust ist die Dämpfung verschwunden, am 15. September wird der Mann gesund entlassen. Nach Ansicht des Verfassers handelte es sich in dem Fall um eine Kontusionspneumonie mit sekundärer Erkrankung der Pleura.

2. Die Kontusionspleuritiden sind nach Ansicht des Verfassers zumeist tuberkulöser Natur und kommen so zustande, dass das Trauma eine bis dahin latente Tuberkulose hat manifest werden lassen. Als Beweis wird folgender Fall mitgeteilt: Einem 27 jährigen, bis dahin gesunden Mann stürzt am 13. Juni 1907 auf die linke vordere Brustgegend ein Bierfass aus der Höhe eines Meters. In der Nacht Schüttelfrost, starke Atemnot, heftiges Stechen in der linken Seite, blutiger Auswurf. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus am 17. Juni findet sich links ein grosses pleuritisches Exsudat mit Verdrängung des Herzens nach rechts und Dämpfung über dem Traubeschen

Raum. Temperatur 39°. Die Punktion ergibt klare, hellgelbe Flüssigkeit. Am 30. Juni ist der Erguss wesentlich kleiner geworden, hingegen ist jetzt vorn unter dem Schlüsselbein eine Verdichtung der Lunge nachweisbar. Im Auswurf keine Tuberkelbazillen. Auch diese Dämpfung bildet sich zurück, so dass am 30. Juli der Kranke anscheinend gesund entlassen wird. Verfasser stützt seine Ansicht, dass es sich hier um einen tuberkulösen pleuritischen Erguss gehandelt habe, auf den cytologischen Befund Es wurden im Punktat vorwiegend Lymphozyten, einige polynukleäre Zellen gefunden. Auch ein zweiter Fall, in dem es zu einem beiderseitigen pleuritischen Erguss kam, nach einseitig wirkendem Trauma, wird als tuberkulös aufgefasst, obwohl im Auswurf keine Tuberkelbazillen gefunden wurden und auch die Ophtalmoreaktion negativ ausfiel.

Lejars (63). Eine junge Frau hatte sich einen Messerstich in die Herzgegend beigebracht und wird fast moribund in das Krankenhaus gebracht. Dort wird das Vorhandensein eines grossen Ergusses in der linken Brusthöhle festgestellt, aber es ist unmöglich, zu entscheiden, ob derselbe auf eine Verletzung des Herzens oder auf eine Verletzung der Lunge zurückzuführen ist. Nach Eröffnung der Brusthöhle und Entleerung des Blutergusses findet sich über dem linken Mittellappen eine 1½ cm breite Verletzung der Lunge. Nach Ligatur der Wundränder steht die Lungenblutung. Das Perikard war auch verletzt, das Herz intakt. Naht des Herzbeutels und der Pleura. Glatte Heilung. Nach Ansicht des Autors wäre bei exspektativem Verhalten die Kranke zugrunde gegangen.

Archangelski (2) bringt einen Fall von Echinococcus der rechten Lunge. Infolge des Durchbruches in einen Bronchialast entleerte sich der Echinococcus durch die Luftwege. Patient wurde schliesslich gesund. — Auch nach Archangelski ist bei solcher Erkrankung die Operation das Beste.

Bogdanoff (12). In diesem Falle handelte es sich um einen Lehrer, der in das Sanatorium für Tuberkulöse eintrat mit Bluthusten, keine Kochbazillen oder Symptome. Dämpfung der rechten Lungenspitze, mit Röntgen keine klare Diagnose. Hustete charakteristische Membranen aus, die mikroskopisch als Echinococcuswand erkannt wurden. In einem Falle punktierte Bogdanoff mit Pravatz die Lunge in der Dämpfungsgegend, die ½ ccm Flüssigkeit liess er sedimentieren, keine Skolices waren zu finden, aber es fanden sich 30—40 gelbe Körperchen, die sich mit Eosin rot färbten, es waren eosinophile. Dieses Symptom soll von Bogdanoff gefunden sein. Eosinophilie bei Echinococcus wurde bloss im Blute der Kranken von Wagner, Rehn etc. beschrieben, aber keiner fand sie in der Punktionsflüssigkeit.

Opokin (91) hat aus der russischen Literatur 59 Fälle von Aktinomykosis der Lunge und Pleura (davon zwei mit Echinococcus vergesellschaftet) zusammengestellt und gelangt zu folgenden Schlüssen: Die Aktinomykosis der Lunge-Pleura ist in Russland häufiger beobachtet worden als in anderen Ländern. Oft wird sie mit Tuberkulose verwechselt und müssen daher alle diagnostischen Hilfsmittel benützt werden. Die Beteiligung des Brustkorbes erfolgt direkt im Anschluss an Aktinomykosis der Lungen, es sei denn, dass der Prozess von der Brustdrüse oder vom Halse ausgegangen ist. Die Lungenaktinomykosis ist viel schwerer zu kurieren als alle anderen eiterigen Erkrankungen der Lunge. Die operative Behandlung hat nur im Anfangsstadium Chancen auf Erfolg, so lange eben noch keine Metastasen vorhanden sind. Um radikal vorzugehen, müssen alle Herde und Fistelgänge bis ins gesunde Gewebe hinein entfernt werden.

Langowoi (59) berichtet über einen interessanten Fall von Fremdkörperaspiration. — Ins Morosowsche Kinderhospital wurde ein neunjähriger

Knabe aufgenommen, dem angeblich vor 4 Jahren ein kleiner eiserner Haken in die Luftwege gelangt war. Durch X-Strahlen wurde der Fremdkörper in der linken Lunge festgestellt, und mit Hilfe des Bronchoskopes glücklich extrahiert. Etwa 14 Tage darauf starb das Kind an Entkräftigung. Die Sektion ergab putride Bronchitis beider Lungen, diffuse Bronchiektasie in der linken Lunge und kleine bronchiektatische Herde in der rechten als hauptsächlichsten Befunde.

Nätzel (89). Patient war kurz vor der Aufnahme an der rechten Brust- und Bauchseite zwischen einem Seil und einem Eisenhahnwaggon gequetscht. Sehr blass, kollabiert. Puls 160. Temperatur axill. 36,0. Leib mächtig aufgetrieben, überall druckempfindlich, reflektorische Spannung.

Bei dem Bauchschnitt entleeren sich grosse Mengen Blutes aus der Bauchhöhle. Riss auf der gewölbten Leberfläche, 8 cm lang, oberflächlich quer verlaufend, auf der Höhe der Kuppe über walnussgrosse Höhle im Lebergewebe mit geronnenem Blut gefüllt, daneben an der gewölbten Fläche beider Lederlappen subkapsuläre Suffusionen. Tamponade der Leberwunden, Knopfloch unterhalb des Nabels. Von hier aus Drain ins Becken. Reichliche Kochsalzspülung. Naht der Bauchdecken. Infusionen. Tod 9 Stunden nach der Operation. Die Sektion ergibt die oben genannte Todesursache. Blutung aus den Leberwunden durch festhaltende Tampons gestillt, im Bauch kein Blut mehr.

Verf. ist der Ansicht, dass man bei Nachforschung auf Fettembolien diese in ähnlichen Verletzungsfällen häufiger finden würde. In dem Falle des Verf. müsse der normale Fettgehalt der Leberzellen eines normal gebauten, schlanken jugendlichen Menschen zur Erzeugung der Fettembolie durch die Quetschung genügt haben. In anderen Fällen von Bauchquetschung muss die Fettembolie nach Quetschung des Netzes und Mesenteriums bei fetten Personen als eine leicht mögliche Verletzungsfolge bezeichnet werden. Beiläufig führt Verf. einen Fall von Stichverletzung der Leber an, bei dem die Leberwunde durch 3 Catgutknopfnähte leicht geschlossen und damit die Blutung gestillt war. Heilung.

v. Liblein (74) beschreibt die klinischen und röntgenologischen Befunde bei 3 Kindern, die wegen Aspiration einer Bohne in dem Bronchialbaum zur Operation kamen. Regelmässig zeigte das Röntgenbild einen auf verminderten Luftgehalt der betreffenden Lunge hindeutenden Lungenschatten, der frühestens nach 24 Stunden beobachtet wurde und der bei einem anderen 3 Tage alten Fall eine entsprechende Zunahme der Intensität zeigte. Da in 2 Fällen die schattengebende Lunge noch atmete, so folgt, dass das Röntgenverfahren ein sehr exaktes Mittel an die Hand gibt, selbst geringe Unterschiede im Luftgehalte der Lungen zu erkennen und zugleich aus der Ausdehnung und dem Sitze des Schattens den Fremdkörper zu lokalisieren.

In allen 3 Fällen wurden die Fremdkörper nach Tracheotomie entfernt, wobei die Eigenschaft der gequollenen Bohnen, sich in 2 Hälften zu spalten, der Entfernung zu Hilfe kam, insofern nach Extraktion der einen die andere Hälfte ausgehustet wurde. Da quellbare Fremdkörper mit der Dauer ihres Verweilens zunehmend stärkere Erscheinungen machen und durch Einkeilung die Extraktion erschweren, so soll man mit ihrer operativen Entfernung nicht zögern. Auf die obere Bronchoskopie kann man bei kleinen Kindern von vornherein verzichten, da sie kaum jemals erfolgreich ist und noch weniger die Exstirpation ermöglicht. Vielmehr ist die primäre Tracheotomie angezeigt, welcher man die untere Bronchoskopie folgen lassen kann. Bei nicht spitzen Fremdkörpern kann man aber bei der Entfernung auch auf die Leitung des Auges verzichten.

Von den 3 mitgeteilten Fällen gelangten 2 zu rascher Heilung, einer zur Sektion infolge Mediastinalemphysem, das wohl durch zu tiefe Tracheotomie verschuldet war.

Uchermanns (125) Fall betraf ein 4½jähriges Mädchen, das bei der Mahlzeit ein Knochenstück von der Grösse $1{,}7 \times 1 \times 0{,}6$ cm aspiriert hatte. Wegen Erstickungssymptomen Tracheotomie, danach gute Respiration. Der im rechten Bronchus steckende Fremdkörper wurde mit Hartmanns Polypenzange unter Leitung der durch die Trachealöffnung eingeführten Pieniázeks Tracheoskop (Reflexlicht) extrahiert.

Beck (7) berichtet über weitere günstige Erfahrungen von Behandlung von Empyem und Lungenabszess mit Injektionen von 33% Bismut auf 67% Vaselin. In die Lungenabszesse wird erst einige Tage nach der Operation injiziert. Die Höhlen werden nicht ganz mit der Paste gefüllt und die Einspritzung wiederholt, sobald die Masse mit dem Eiter wieder ausgeflossen ist und so lange das Sekret Mikroorganismen enthält. Alte stinkende Empyeme und Abszesse heilten vollständig aus. Bei Vergiftungserscheinungen wird die Pasta mit warmen Öl herausgespült. Durch diese Erfahrungen ist Beck veranlasst auch tuberkulöse Pleuritis in ähnlicher Weise zu behandeln, jedoch sind seine Versuche noch nicht weit genug gediehen, um veröffentlicht zu werden.

Freemann (35). In 2 Fällen von hartnäckiger Spitzentuberkulose mit Neigung zu Kavernenbildung entfernte Freemann unter lokaler Anästhesie die 2. und 3. Rippe und legte nach Heilung ein Bruchband auf den Defekt. Die Brustwand wurde in überraschender Weise nach innen gedrückt und der Allgemeinzustand der Kranken sehr erheblich gebessert. Es scheint zweckmässig, das Periost nicht zu entfernen, weil die sich wieder bildenden Rippen die Konkavität erhalten.

Solieri (13). Nachdem Verf. die Indikationen zum Einschreiten bei den einzelnen Lungenkrankheiten festgestellt hat, unterzieht er die technischen Prozesse der Pneumotomie und der Pneumektomie einer eingehenden Kritik und hebt die Nützlichkeit der Sauerbruchschen und Brauerschen Apparate hervor.

Er behandelte mittelst Pneumotomie zwei Individuen mit Lungenabszess durch Fremdkörper, einen auf vereiterten Leberechinococcus folgenden Lungenabszess; einen Abszess durch Bronchopulmonitis, eine auf Pneumonie folgende Gangrän, einen Echinococcus.

Mittelst der Operation erhielt er in diesen beachtenswerten Fällen eine vollständige Heilung in 5 Fällen; im 6. (Abszess durch Bronchopulmonitis) entstand eine zweite Ansammlung, die den kleinen Patienten nach 2 Monaten ins Grab führte, da eine sekundäre Drainage von den Verwandten verweigert wurde.

Virniechi (27). Der Zweck dieser Arbeit ist, die Aufmerksamkeit auf die neuere Operation Trendelenburgs zu richten. Ist dies eine Operation, die auf das chirurgische Gebiet übertragen werden kann? Auf experimentellem Wege hat Verf. die Mittel erprobt, um eine präventive Blutstauung zu erzielen bevor die Lungenarterie inzidiert wird. Gerade hierzu ist die Methode Trendelenburgs anzuraten, die in einer vorübergehenden Konstriktion der Pulmonaris und der Aorta zusammen besteht. Die Notwendigkeit, die beiden grossen Gefässe zu komprimieren, ist ebenfalls eine anatomische. Verf. hat die Wirkungen auf den Kreislauf, aufs Herz und auf die anderen Organe, besonders das Hirn, studiert.

Die Hunde gingen sämtlich zugrunde, die Kaninchen ertragen eine Konstriktion höchstens 1½ Minuten. Verf. hat die Mittel studiert, eine längere Konstriktion zu erzielen, jedoch mit Intervallen, indem er die Kon-

striktion der unter den Stämmen durchgeführten Schleife mit einer Traktion an den beiden Enden der beiden provisorischen Arteriennähte abwechselt.

In dieser Weise hat man Zeit, die Operation zu beendigen.

Mittelst eines anatomischen Studiums an der Leiche hat Verf. die Technik der Operation am Menschen ausarbeiten können. Sie unterscheidet sich wenig von der experimentellen. Es ist ratsam, die Pleura stets zu drainieren. Die Trendelenburgsche Operation verdient in aller Hinsicht das Feld der Krankenhauspraxis zu betreten.

Schiassi (108) stimmt in dieser Kur mit Murphy und Küttner überein, wohl aber mit Schmidt in der Verwendung des atmophärischen Sauerstoffes, und dies um so mehr, da die Extraktion des Stickstoffes durch Pyrogallus und Baryt immer ein umständliches Verfahren in der Praxis ist. Verf. glaubte, dass man an den Apparat einen dreifachen Anspruch stellen muss: die vollständige Sterilisierung des einzuführenden Gases, eine genaue Druckbestimmung, die sich innerhalb der Thoraxhöhle bildet und eine genaue Abschätzung der einzuführenden Gasmenge.

Der vom Verf. seit einiger Zeit angewandte Apparat besteht einfach aus einem 3 Litergefässe, welches, mit Wasser angefüllt, sich in einer Höhe von 2 m befindet, mittelst eines Gummischlauches steigt das Wasser in eine gradierte Flasche herab, aus der die Luft so herausgetrieben wird und längs eines 40 cm langen Glasrohres mit gepresster, steriler Watte; die Luft geht dann in ein anderes Rohr in Form eines Y, das an einem Ende mit einem Monometer und an dem anderen mit einer Hohlnadel in Verbindung steht, welche in die Pleurahöhle eingeführt wird. Dieser Apparat hat die besten Erfolge gegeben.

X.

Erkrankungen des Herzens, des Herzbeutels, der Gefässe, der Bauchhöhle und des Mediastinums.

Referent: Bruno Bosse, Berlin.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. *Abrams, Aneurysm of the thoracic Aorta. Med. Record July 3. 1909. p. 6.
2. *Achard et Demanche, L'oblitération artérielle du tronc principal du membre supérieur. Arch. des malad. du cœur etc. T. 1. p. 273. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 52. p. 1272.
3. *Adamkiewicz, Über die Hauptquelle der Kraft und des Rhythmus des Herzens und ihre Störung. Prag. med. Wochenschr. 1909. Nr. 43/44.
4. *Alberti, Zur Kasuistik der Mediastinaltumoren. Diss. München. Dez. 1908.
5. *Alexander, Fall von rechtsseitiger Rekurrenslähmung, verursacht durch ein faustgrosses Aneurysma der A. anonyma. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 50. p. 2269.
6. *d'Amato, Die Auskultation des Bronchialatmens auf dem Thorax als Zeichen einiger Mediastinalaffektionen (Tumoren, Aneurysmen). Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 68. H. 3—4. p. 315.

7. Andresen, Ein Fall von Ruptur des Ductus thoracicus. Medicinsk Revue. 1909. p. 509.
8. *Aron, Das Aortenaneurysma. Die Heilk. Okt. 1909. p. 359. und Nov. 1909. p. 404.
9. Athanasescu, Schusswunde der Herzgegend, Wunde des Herzens, Naht, Genesung. Revista de chir. 1909. Nr. 5. p. 319.
9a. Babonneix et Voisin, Tubercules du cœur. Soc. anat. de Paris. 1908. p. 535.
10. *Bachhammer, Luetisches Aneurysma der Brustaorta mit Perforation nach aussen und innen. Diss. München. Dez. 1908.
11. Baur, Persistance du thymus dans un cas de mort subite. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris. 1909. Nr. 2. p. 58.
12. *Beck, Die chirurgischen Krankheiten der Brust und ihre Behandlung. Übersetzg. aus dem Engl. von Dr. Schroeder. 482 S. 16 kolor. u. 251 andere Abb. Berl. 1910. A. Hirschwald.
13. — und Dohan, Über Veränderung der Herzgrösse im heissen und im kalten Bade. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. p. 171.
14. — und Epstein, Einfluss sportlicher Extremleistungen auf Herz, Niere, Blutdruck und Körpertemperatur. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 15. p. 520.
15. Beneke, Gipsausgüsse des Thoraxraumes von Neugeborenen. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 23. p. 1209.
16. — Organe eines 2jährigen, dem „Thymustod" erlegenen Kindes. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23. p. 1209.
17. *Bernert, Über das Vorkommen von Aortenaneurysmen im jugendliehen Alter und nach akutem Gelenkrheumatismus. Zeitschr. f. klin. Med. 1909. Bd. 69. H. 1—2. p. 121.
18. *Bernheim, Experimental surgery of the mitral valve. Bull. of the Johns Hopkins hosp. April 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 29. p. 1026.
19. *Bludau, Aneurysma dissecans aortae. Diss. s. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 36. p. 1862.
20. Blum, Mediastinale Tumoren mit eigenenartigem Symptomenkomplex. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 47. p. 2449.
21. Boudet, Anévrysme de l'aorte thoracique. — Ulcération de l'œsophage. — Mort par hémorragie profuse dans l'estomac. Soc. anat. de Paris. 1908. p. 540.
22. *Bracht, Rechtslagerung der Aorta. Diss. Freiburg. Dez. 1908.
23. Bruns, Welche Faktoren bestimmen die Herzgrösse? Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20. p. 1003.
24. Bufalini, Altri due casi di ferita di arma da taglio penetrante nella cavità del cuore curati e guariti con la sutura. La Clin. chir. Anno XVII. Nr. 3. März 31. 1909.
25. *Burke, Pneumopericardium with report of a case. Buffalo med. journ. 1909. Mai. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 30. p. 1071.
26. *Busch, Über plötzliche Herztodesfälle. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. 8. Febr. 1909.
27. *Busquet et Pachon, Toxicité pour le cœur, en circulation artificielle, des solutions isotoniques de phosphates de sodium. Son mécanisme décalcifiant. Soc. de biol. 1909. Nr. 9. p. 384.
28. Cadé, De certaines manifestations pleuro-pulmonaires des anévrysmes de l'aorte. Lyon méd. 1907. Nr. 3. p. 89.
29. *Calvert, A possible means of differentiation between cardiac dilatation and pericarditis with effusion. Arch. of internat. med. 1909. Febr. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 40. p. 982.
30. *Carmio, Le ferite superiori e complicate del diaframma per arma da punta e taglio in rapporto alla meta sinistra del torace. Gazz. internazion. di med. 1909. Nr. 22/3.
31. Cassaët, Ptose du cœur. Journ. de méd. de Bord. 1908. Nr. 3. p. 44.
32. *Cautru, Action du massage cardio-abdominal sur le travail relatif du cœur. Rev. de thérapeut. méd.-chir. 76. Jahrg. Nr. 3. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 38. p. 949.
33. Ceccherelli, La diagnosi e la cura dei tumori dei mediastini. La Clin. Chirurg. Anno XVII. Nr. 10. 31 Oct. 1909.
34. Clemens, Die neueren Behandlungsmethoden der Herzkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. p. 205.
35. Clément, Sur le diagnostic précoce des anévrysmes de l'aorte thoracique. Lyon méd. 1907. T. 1. p. 612.
36. *Clunet, Accidents cardiaques au cours d'un cancer thyréoïdien basedowifié. Arch. des malad. du cœur etc. T. 1. p. 232. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 51. p. 1245.
37. *Cornet und Berninger, Atmung und Herzarbeit. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 22. p. 964.

38. *Coutal, Caillots des anévrysmes aortiques. Diss. Nancy. s. Sem. méd. 1909. Nr. 36. p. 142.
39. *Cremer, Über das Elektrokardiogramm. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 29. p. 1385.
40. Decloux et Duvoir, Orifice pulmonaire avec quatre valvules sigmoïdes. Soc. anat. de Paris. 1908. p. 441.
41. Deneke, Syphilis und Aorteninsuffizienz. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 1259 und Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 48. p. 2148.
42. *Dessauer, Über die Röntgenaufnahme des menschlichen Herzens und anderer menschlicher Organe in weniger als 1/100 Sekunde Expositionsdauer. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 43. p. 2238.
43. — und Wiener, Ein neues Röntgenaufnahmeverfahren. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 44. p. 2268.
44. *Dietlen, Über die klinische Bedeutung der Veränderungen am Zirkulationsapparate, insbesondere der wechselnden Herzgrösse, bei verschiedener Körperstellung (Liegen und Stehen). Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1909. Bd. 97. H. 1—2. p. 132.
45. *Dietrich, Aneurysma spurium aortae mit Perforation in den Ösophagus. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 44. p. 610 und Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 47. p. 2090.
46. *Eberle, Ektopia cordis thoracica. Diss. s. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 41. p. 2125.
47. *Eisenberg, Report of a case of thoracic aneurysm. New York med. journ. Febr. 27. 1909. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 40. p. 980.
48. Eliot, Ellsworth. Suppurative pericarditis. Annals of surgery. Jan. 1909.
49. *Eppinger und Rothberger, Zur Analyse des Elektrokardiogramms. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 31.
50. *— — Elektrokardiographische Untersuchungen. Zentralbl. f. inn. Med. 1910. Nr. 3. p. 82.
51. *— — Vorläufige Mitteilung mit elektrokardiographischen Demonstrationen. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 32. p. 1851.
52. Epstein, Die Beziehungen der Lungentuberkulose zu den Herzaffektionen. Wien. klin. Rundschau. 1909. Nr. 35.
53. — Zur Klinik der perikarditischen Pseudoleberzirrhose (Pick). Wien. klin. Rundsch. 1909. Nr. 37.
54. Erb, Ist die von Max Herz beschriebene „Phrenokardie" eine scharf abzugrenzende Form der „Herzneurosen"? Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 22.
55. *Escher, Primäre Geschwülste des Herzens. Diss. s. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 41. p. 2125.
56. Ewald, Erfahrungen und Ansichten über die Naht der Herzwunden. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 52. p. 1817.
57. Fahr, Unterbrechung des Reizleitungssystems durch ein im Herzseptum sitzendes Gumma. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 948.
58. Fehsenfeld, Zur Behandlung mit Strophanthin. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 2. p. 103.
59. Fisch, Über künstliche Atmung und Herzregulation. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 735.
60. Fischer, Entstehung der wahren Aneurysmen und der akuten Aortenruptur. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 44. p. 2291.
61. *— Rundzellensarkom der mediastinalen Lymphhrüsen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1917.
62. *Franz, Aneurysma aortae ascendentis bei einem 23 Jahre alten Dragoner. Der Militärarzt. 1909. Nr. 9. p. 140. Beil. zu Nr. 19 der Wien. med. Wochenschr. 1909. und Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 39. p. 1724.
63. Friedrich, Stichverletzung des Herzens, durch Herznaht geheilt. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. p. 210.
64. — Zur Operationsindikation und operativen Technik bei Herzverletzungen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1909. H. 21. p. 881 (481?).
65. Galli, Das Wesen des Herzalternans. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 11. p. 563.
66. Ghon, Missbildung der grossen Gefässe. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 25. p. 930.
67. *Giove, Di una voluminota cisti dermoide del mediastino. Gazz. degli osped. e delle cliniche. 1909. Nr. 64.
68. Gittermann, Struma und Herzkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. 1907. Nr. 46. Ref. Wien. med. Blätt. 1908. Nr. 26. p. 308.
69. *Giudone, Ere casi di ferita del cuore curati e guariti. Studium. 1909. Nr. 8.
70. *Gozadse, Diagnose der Mediastinaltumoren. Diss. s. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37.

71. Grossmann, Zur Behandlung schwerer Schussverletzungen der Lunge mit Naht. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 41. p. 2089.
72. *Gruget, Cancer de l'œsophage. — Double perforation avec fistule trachéo-œsophagienne et œsophago-médiastinale. — Pleuro-médiastinite. — Péricardite suppurée. Soc. anat. de Paris 1907. p. 633.
73. *Guinard, Traitement des anévrismes de la base du cou par la ligature simultanée de la carotide primitive et de la sous-clavière droites. Ligature de l'aorte thoracique. Rev. de chir. 29e année. Nr. 2. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 33. p. 1159.
74. *Hahn, Index bibliographique. 2e semestre 1908. Péricarde-cœur-artère pulmonaire. Arch. génér. de Chir. 1909. Nr. 6. p. 660. et Nr. 7. p. 753.
75. *Haller, Die Arteriosklerose des Herzens und der Aorta und die Therapie der Arteriosklerose. St. Petersb. med. Wochenschr. 1909. Nr. 10. p. 133.
76. Handwerck, Adams-Stokesscher Symptomenkomplex: Gumma des Vorhofsseptum. Münc . med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 916 und Deutsche med. Wochenschrift. 1909. Nr. 32. p. 1415.
77. Hart, Über Thymus persistens und apoplektiformen Thymustod nebst Bemerkungen über die Beziehungen der Thymuspersistenz zur Basedowschen Krankheit. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 13. p. 668.
78. — Über Thymus persistens und apoplektiformen Thymustod nebst Bemerkungen über die Beziehungen der Thymuspersistenz zur Basedowschen Krankheit (Schluss). Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 14. p. 744.
79. — Thymushyperplasie bei Morbus Addisonii. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 31. p. 1119.
80. *— Thymuspersistenz und Thymushyperplasie. (Kritisches Sammelreferat). Zentralbl. f. d. Grenzgeb. Bd. 12. Nr. 9—13.
81. *Hauser, Schlingbeschwerden bei Aneurysmen. Diss. s. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 45. p. 2338.
82. *Hedinger, Myokardverkalkung bei Osteomalacie. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 6. p. 186.
83. *Heinsius, Eiterungen im Mediastinum. Diss. s. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 988.
84. *Hering, Über die klinische Bedeutung des Elektrokardiogramms. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 1. p. 7.
85. Hering, Über das Elektrokardiogramm. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 13, p. 690 und Prag. med. Wochenschr. 1909 Nr. 12, p. 180 und Prag. med. Wochenschr. 1909, Nr. 20 und Deutsch. med. Wochenschr. 1909, Nr. 34, p. 1503.
86. *— Über das Elektrokardiogramm, *Hoffmann, Zur Kritik des Elektrokardiogramms und *Strubell, Die Bedeutung des Elektrokardiogramms für die Klinik. 26. Kongr. f. inn. Med. zu Wiesbaden. 19.—22. April 1909. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 22. p. 548.
87. Herz, Über Herzbeengung. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 5. p. 260 u. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 4. p. 144.
88. — Die Zwerchfellherzneurose. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 41. p. 1416.
89. *— Aneurysma der Aorta ascendens und Karzinom des Ösophagus. Gesellsch. f. inn. Med. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 2. p. 108.
90. Heubner, Das Elektrokardiogramm beim Säugling und älteren Kinde. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 15. p. 822.
91. *Hoffmann, Atlas der Anatomie des Mediastinum im Röntgenbilde. 25 Taf. Leipzig, Werner Klinkhardt, 1909. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 40. p. 998.
92. *Hollmann, Zur perkutorischen Grössenbestimmung des Herzens. St. Petersb. med. Wochenschr. 1909. Nr. 49. p. 637.
93. Hoppe-Seyler, Über die diagnostische Bedeutung diastolischer Geräusche über Erweiterungen der Aorta. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 1220.
94. Hornung, Beitrag zur intravenösen und subkutanen Anwendung von Herzmitteln. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 39. p. 2044.
95. *Huchard, Artério-sclérose et artério-sclérose du cœur. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 40. p. 2079 u. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 43. p. 1992.
96. *— Digitalis and Digitaline; with special reference to their uses and modes of administration. Medical Press. July 14. 1909. p. 28.
97. *Huchet, Anévrysme de l'aorte thoracique. Soc. anat. de Paris. 1907. p. 285.
98. Hueter, Aneurysma der Aorta, mit besonderer Beteiligung der Wirbelsäule. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 27. p. 1457.
99. — Ein Aneurysma aortae mit besonderer Beteiligung der Wirbelsäule. (Dissk.) Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 30. p. 1614.
100. — Herz mit Perforation des Kammerseptums. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 833.

101. v. Jagic-Haberer, 1 Fall von Kardiolysis. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 45. p. 1579.
102. v. Jaksch, Ein Fall von Mediastinaltumor (im hinteren Mediastinum unbekannter Natur) mit Metastasen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 9, p. 482 und Prag. med. Wochenschr. 1909. Nr. 8 und 14. p. 224.
103. *Janowski, Le diagnostic fonctionnel du cœur. Monographie del' œuvre chirurgicale. Paris, Masson. Ref. Gaz. des Hôp. 1909. Nr. 98. p. 1237.
104. *— Das Ösophagokardiogramm, seine Erklärung und Bedeutung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 70, H. 3—4. p. 211.
105. *Jaschke, Herzmittel vor und nach gynäkologischen Operationen. Therapeut. Monatsh. 1909. Nr. 1. p. 36 und Nr. 2. p. 78.
106. John, Klinische Erfahrungen über intravenöse Suprarenininjektionen bei schweren Herz- und Gefässkollapsen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 1221.
107. — Weitere klinische Erfahrungen über intravenöse Suprarenininjektionen bei schweren Herz- und Gefässkollapsen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 47. p. 2408.
108. Jonnescu, Plötzlicher Tod durch Trauma der Herzgegend bei einem jungen Manne mit chronischen myokarditischen avancierten Läsionen. Spitalul 1909. Nr. 2. p. 25.
109. Kauffmann et Rogery, Gangrène pulmonaire et endopéricardite infectieuses suite de mastoïdites anciennes. Soc. anat. de Paris. 1908. p. 53.
110. Key und Lidén, Ein Fall von Schussverletzung des Herzens. Hygiea 1909. Nr. 12.
111. *Kidd, The cardio-vascular manifestations of gout. The Practit. Juli 1909. p. 56.
112. *Királyfi, Wirkung der Pneumokokkeninfektion auf das Herz. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 40. p. 2079.
113. *Köhler, Teleröntgenographie des Herzens. Röntgentaschenbuch. 2. Jahrg. 1909.
114. Krall, Herzschuss. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1921.
115. *Kürt, 2 Symptome bei exsudativer Perikarditis. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 46. p. 2707.
116. Lasnier, Lymphosarcome des ganglions médiastinaux et de la rate. Soc. anat. de Paris. 1908. p. 266.
117. *Loeper, Poisons alimentaires et athérome. Arch. des malad. du cœur etc. T. 1. p. 45. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1910. Nr. 1. p. 24.
118. *— et Boveri, Athérome aortique expérimental par tabac et par ergotinine. Soc. anat. de Paris. 1907. p. 432.
119. *Londe, Bruit de galop post-traumatique. Arch. génér. de méd. 1909.
119a. Lowenthal, Transposition of the viscera occurring in brothers. Lancet. Febr. 13. 1909. p. 461.
120. *Lutzkaja, Über den Wirkungswert der Folia digitalis, seine Bestimmung und seine Veränderung. Arch. internat. de pharmacodyn. et de thérap. T. XVIII. p. 77. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 10. p. 253.
121. *Maclachlan, On the use of digitalis in disorders of peripheric circulation. Med. Press. 1909. März. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 38. p. 945.
122. *Marini, Gonoccemia ed endocardite maligna gonococcia diagnosticate in vita. Morgagni 1909. Jan. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 34. p. 847.
123. *Maximow, Untersuchungen über Blut und Bindegewebe. II. Über die Histogenese der Thymus bei Säugetieren. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 74, 2. p. 525.
124. Ménard, Rupture spontanée du oœur. Soc. anat. de Paris. 1908. p. 464.
125. *Moizard et Roy, Aortenaneurysma bei einem Kinde. Bull. de la soc. de pédiat. de Paris 1908. Nr. 1. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 40. p. 980.
125a. Morison, Cardiac motion as revealed by the vivisection of disease. The Lancet. Jan. 9. 1909. p. 77.
126. Moritz, Über Einwucherung von malignen Tumoren in die Herzmuskulatur (Schluss folgt). Wiener klin. Rundsch. 1909. Nr. 40.
126a. — Über Veränderungen des Herzvolums unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 16. p. 882.
127. *Müller, Die Herz- und Gefässwirkung einiger Digitaliskörper bei gesunden und kranken Menschen. 26. Kongr. f. inn. Med. zu Wiesbaden. 19.—22. April 1909. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 21. p. 522 u. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 993.
128. — Beiträge zur Kenntnis der Digitalisbehandlung. II. Zur Kenntnis der Wirkung des Digalens. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 904.
129. Naudascher, Persistance du thymus. Soc. anat. de Paris. 1908. p. 461.
130. *Neu, Über die Beziehungen zwischen Herz und Myom. (Referat.) Zeitschr. f. Geb. Bd. 66. H. 3. p. 688.
131. Neugebauer, Eine Herznaht. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 1. p. 25.
132. *Nichols, Angeiomata in valves of heart of a newly born child. The Journ. of experiment. med. Vol. 10, Nr. 3. May 1. 1908. Ref. Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 20. H. 19. p. 904.

133. *Nicolas, Arrachement traumatique du cœur. Diss. Paris s. Sem. méd. 1909. Nr. 39. p. 154.
134. *Niederstein, Demonstration von Röntgenbildern. (Thoraxaufnahmen). Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 35. p. 1630.
135. Nuthall, Penetrating wound of the heart. Lancet 1909. Jan. 2. p. 38.
136. *Ollendorff, Beitrag zur Frage der Tabakrauchwirkung auf die Aorta. Therap. Monatsh. 1909. Nr. 6. p. 309.
137. Panisset, Un cas de mélanose du cœur du cheval. Soc. anat. de Paris. 1908. p. 174.
138. Peck, The operative treatment of heart wounds. Ann. of Surg. July 1909.
139. *Pennesi, Iniezoni endovenose di strofantina. Policlinico. sez. med. 1909. Bd. 16. H. 6. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 40. p. 1394. und Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 38. p. 944.
140. *Perassi, Mediastinotomia posteriore, per ferita parasternale a sportello penetrante nell' emitorace sinistro. Giorn. di med. milit. Fasc. 4º 1909.
140a. Planchu, Rétrécissement mitral congénital et puerpéralité. Lyon méd. 1909. Nr. 21. p. 1054.
140b. Přibram, Über die Bedeutung des Eiektrokardigramms für die Beurteilung von Herzkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15. p. 786 und Deutsche med. Wochenschrift. 1909. Nr. 34. p. 1502.
141. Raab, Zur Frage von der akuten Dilatation des Herzens durch Überanstrengung. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 11. p. 555.
141a. Rautenberg, Über Synergie und Asynergie der Vorhöfe des menschlichen Herzens. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 8. p. 378.
142. Rehn, Die unmittelbare Herzmassage bei Narkosentod. Münch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 48. p. 2462.
142a. Rendu, Anévrysme de l'aorte. Soc. anat. de Paris 1907. p. 190.
143. *Rénon, Delille et Nandrot, Kyste dermoide multiloculaire du médiastin antérieur chez une jeune fille de 22 ans. Soc. anat. de Paris. 1907. p. 308.
143a. Reubsaet, Cyanose congénitale paroxystique. — Persistance du canal artériel; inocclusion du trou de Botal. Soc. anat. de Paris. 1908. p. 462.
143b. — Anévrysme de la crosse aortique ouvert dans la trachée. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris. 1909. Nr. 2. p. 62.
143c. Richter, Über den Verschluss des Ductus Arantii. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 47. p. 2450.
144. Rimann, Zur Kasuistik der Schussverletzungen des Herzens. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 15. p. 760.
145. *Romberg, Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefässe. 2. Aufl. Stuttgart. Ferd. Enke. 1909.
146. Rösler, Aorta im Röntgenbilde. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 52. p. 2713.
147. Salinari, La chirurgia del mediastino posteriore. Contributo anatomico, sperimentale e clinico. La clin. chirurg. Bd. XVII, 2. 28. Febr. 1909.
148. *Salomoni, Nuovo contributo alla chirurgia del cuore. Archiv. ed atti della soc. ital. di chir. 21. Versamml. Rom. Okt. 1908. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 29. p. 1026.
149. *— Contribution à la chirurgie du cœur. Arch. génér. de chir. 1909. T. III, 9. p. 882. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 52. p. 1793.
150. *Sano, Zur Frage von der Sensibilität des Herzens und anderer innerer Organe. Pflügers Archiv. Bd. 129, 3—5. p. 217.
151. *Schirokogorow, Die Wirkung des Jod (Jodglidine) auf das Herz. St. Petersburger med. Wochenschr. 1909. Nr. 42.
152. *Schmidt, Primäre echte Geschwülste und Pseudotumoren des Herzens. Diss. s. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33. p. 1708.
152a. Schmiedicke, Situs viscerum inversus totalis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 831.
153. *Schönfeld, Herzleiden nach Brustverletzung nicht als Unfallfolge anerkannt, da nur die Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges angenommen wurde. Med. Klinik. 1910. Nr. 3. p. 119.
154. Schott, Zur Frage der akuten Herzüberanstrengung. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 29. p. 1538.
155. *— Akute Überanstrengung des Herzens und deren Behandlung. 4. erweit. Aufl. Wiesbaden 1909. J. F. Bergmann.
155a. Schridde, Die Aortennarbe der Aorta thoracica. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 33. p. 1461.
155b. *Schrumpf und Zabel, Über die auskultatorische Blutdruckmessung. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 704.
156. Schulthess, Die Messung der Herzkraft. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1908. Nr. 3. p. 92.

157. *Schupfer, Disturbi rari della deglutizione in un caso di aneurisma dell' aorta toraco-abdominale. Gazz. degli osped. 1909. Nr. 2. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. Nr. 22. p. 536.
158. Schütze, Erkrankungen der Aorta, Tabes dorsalis und Lues. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 95, 1—5. 1908. p. 13.
159. Schwarzwald, Fremdkörper im Herzen. (Ein Fall von Durchwanderung.) Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 2. p. 60. (Schluss.)
160. Selig, Über den Herzschmerz. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 735. Med. Klinik. 1909. Nr. 21. p. 772 u. Prag. med. Wochenschr. 1909. Nr. 30. p. 423 und Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 40. p. 1774.
161. *Severeanu, Die Lymphgefässe der Thymus. Arch. f. Anat. u. Phys.-Anat. Abt. 1909. Nr. 1—2. p. 93.
162. Simmonds, Über Gonokokkenendokarditis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23. p. 1207.
163. Sippel, Bradykardie und Arhythmie nach Myomoperation. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 32. p. 1714.
163a. Stintzing, Zusammentreffen von Tabes mit organischen Herzkrankheiten. Deutsch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 34. p. 1499 und Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20. p. 1049.
164. *Strasmann, Eosinophilie des Blutes bei einem Mediastinaltumor. Diss. s. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 47. p. 2440.
165. Tegeler, Schussverletzung der Aorta mit eingeheilter Kugel in der Herzklappe. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 34. p. 1740.
166. *Tempin, Verletzungen des Milchbrustganges. Diss. s. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1912.
167. *Tiling, Thymusstenose und Thymusoperation. Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 45. p. 2338.
168. Vaughu, Suture of wounds of the heart with report of a second case and a table of 150 operations. The Journ. of the americ. med. assoc. Febr. 6. 1909.
169. Venus, Die operative Behandlung der Perikarditis. Wiener klin. Rundschau 1908. Nr. 44 5.
169a. Versé, Fall von kongenitalem Defekt des Herzbeutels. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 51. p. 2665.
170. *Vignard et Sargnon, Epingle intra-thoracique arrêtée probablement au niveau de la jonction de la bronche droite et de la trachée; absence de troubles oesophagiens, toux légère; oesophagoscopie négative, trachéotomie basée après insuccès de la trachéo-bronchoscopie supérieure; trachéoscopie inférieure; épingle disparue et éliminée par les voies digestives; guérison de l'enfant de 5 ans. Lyon méd. 1907. T. 1. p. 729.
171. *Weber und Ledingham, Hodgkinsche Krankheit des Mediastinums, verbunden mit einer hochgradigen hypertrophischen Pulmonalosteoarthropathie. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33. p. 1699.
172. *Weinberger, Kompression der V. cava sup. durch ein Aortenaneurysma (Demonstration am Lebenden). Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 17. p. 635.
173. *Weiss-Eder, Demonstration anatomischer Präparate eines Falles von angeborenen Herz- und Gefässanomalien und von multiplen Angiomen. Wien. med. Wochenschr. 1909. Nr. 7. p. 384 und Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 28. p. 1252.
174. *Wenglowski, Über die Fisteln und Cysten des Halses in Verbindung mit der Lehre von der Entwickelung und dem Bau des Kiemenapparates, der Zunge, der Schild- und Thymusdrüse. 226 S. 52 Abb. Moskau 1909 (russisch). Ref. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 4. p. 134.
175. *Winkler, Zur Pathologie der Thymusdrüse. 13. Tagung der Deutsch. pathol. Gesellsch. 15.—17. April 1909. Leipzig. Ref. Zentralbl. f. allgem. Pathol. Bd. XX, 11. p. 503.
176. Zeller, Versuche zur Wiederbelebung von Tieren mittelst arterieller Durchströmung des Herzens und der nervösen Zentralorgane. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 95, 1—5. p. 488.
177. Zupnik, Zur Diagnose der Concretio cordis cum pericardio. Prag. med. Wochenschr. 1909. Nr. 45. p. 621. (Ref. auch Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 40. p. 2086).

Andresen (7) beschreibt einen Fall von Ruptur des Ductus thoracicus. Der Patient, ein 22jähriger Mann, war aus einer Höhe von 18 Fuss auf die Brust gefallen; konnte nach dem Unfall nach Hause gehen. Am folgenden Tag wurde Flüssigkeit in der rechten Pleurahöhle festgestellt; nach 3 Tagen war der ganze rechte Lungensack gefüllt, Flüssigkeit fand sich auch in der linken Pleura, und die Dyspnoe machte eine Puuktion notwendig. Die

Flüssigkeit war gelbrot, undurchsichtig, rahmähnlich, und bestand aus Fibrin, roten Blutkörpern, Lymphozyten, wenigen polynukleären Leukozyten, Endothelzellen, kleinen Fettkugeln und Fettsäurenadeln. Bakterien wurden bei direkter Untersuchung nicht gesehen. Nach der einzigen Punktion trat spontane Heilung schnell ein. Andresen glaubt, dass bei der Kompression des Brustkastens beide Pleurasäcke und dabei auch der Ductus thoracicus eingerissen sind; der Riss könnte auch durch eine Luxation einiger Capitula costarum nach innen (vorn) erklärt werden. Nyström.

Bei einem 23jährigen Manne, der sich 3 Revolverschüsse (Kaliber 7) in die Herzgegend gab, operierte Athanasescu (9) 2 Stunden nach dem Unfall. Zwei ungleiche Wunden im vierten Zwischenrippenintervall an der inneren Seite der Brustwarze. Blutung aus der Wunde, Puls 90. Er bildete ein Brustfenster mit interner Basis, resezierte 7—8 cm von der IV. und V. Rippe; die Pleura war verwundet, geöffnet, voll mit Blutkoagula, der Herzbeutel verwundet, das Herz schlägt kräftig. Sternartige Wunde $1^1/_2$ cm lang, 1 cm tief in der Wand des linken Ventrikels. Eröffnung des Herzbeutels und Heben des Herzens in der Wunde. Mit Catgut Nr. 1 Naht der Herzwunde, Ausräumung des Herzbeutels von Koagula. Totale Naht des Herzbeutels. Mit Catgut Nr. 2 näht er zwei Lungenwunden. Die Hämorrhagie hört auf, Ausräumung der Pleurahöhle von Blutkoagula, partielle Naht der Pleura, Drainage der Wunde. Nach 4 Tagen Temperatur, Dämpfung der Brust, es entleerte sich von selbst aus der Pleura Eiter. Tägliche Waschungen mit Hydrogenium peroxydatum. Genesung nach 34 Tagen.
Stoïanoff (Varna).

Babonneix und Voisin (9a) berichten von dem Herzen eines 12-jährigen Kindes, das einer Tuberkulose erlag. Auf dem Endokard, in der Gegend des linken Ventrikels sah man tuberkulöse Granulationen.

Baur (11) berichtet von der Sektion eines plötzlich verstorbenen Soldaten, bei dem eine persistente Thymus gefunden wurde. Sie bestand aus 2 zungenförmigen, etwa daumendicken Teilen, die hinter dem Sternum lagen. Das mikroskopische Bild war je nach den Abschnitten, die man untersuchte, verschieden. Im allgemeinen konnte man eine Mark- von einer Rindensubstanz unterscheiden. Sie färbten sich beide gleich intensiv. Die beiden Lappen sind voneinander isoliert und in ein dichtes Fettgewebe eingebettet. Die Hassalschen Körperchen sind in ihrer Zahl und ihrem Volumen nicht verändert. Die meisten stellen runde oder eiförmige Gebilde dar, die durch eine amorphe Substanz, granuliert oder kolloidal, gebildet werden. Alle anderen Organe waren normal.

Beck und Dohan (13). Es wurden Orthodiagramme des Herzens vor und nach kalten und heissen Bädern aufgenommen. Die Resultate sind folgende: Man fand fast übereinstimmend nach heissen Bädern Verkleinerung des Herzens, daneben Pulsbeschleunigung und Erweiterung der Hautgefässe; nach kalten Bädern Vergrösserung des Herzens, daneben Pulsverlangsamung und verminderte Blutmenge der Hautgefässe. Ausserdem fand man stets eine Verbreiterung des suprakardialen Schattens, die auf eine Erweiterung der Aorta (ascendens und Arcus) und der V. cava deutete. Ferner wird auf Heitlers Untersuchungen hingewiesen, die bei Accelerans-Reizung eine Verkleinerung des Herzens und Pulsbeschleunigung, bei Vagus-Reizung das Entgegengesetzte (unter Freilegung beim Tier) feststellen, und es werden einige theoretische Erklärungen der ersteren Untersuchungen gegeben. Die in Betracht kommenden Herzsilhouetten sind der Arbeit beigefügt.

Beck und Epstein (33). Durch das Tierexperiment, durch klinische Untersuchung und Statistik, durch die vergleichend-anatomische Methode mit Herzwägung und durch das Orthodiagramm ist die Vergrösserung (Dilatation) des Herzens durch akute Anstrengungen festgestellt. Es werden Unter-

suchungen über das „Sportherz“, nach Beobachtung an Preisruderern mitgeteilt, ferner wurden zugleich der Urin auf spez. Gewicht, Trübung, Alb., Zucker, Sediment usw. vor und nach einer Trainingfahrt geprüft. Es befand sich unter den 13 Fällen nur 1 normaler Herzbefund, sonst Dilatationen, Hypertrophien und Muskelschädigungen. Ein allmähliches „Training“ schützt nicht vor den Schädigungen der „Rekordleistung“, nur erhöht das erstere die zweite. Als eigentliche Ursache des Sportherzens erscheint das Missverhältnis zwischen der Muskelleistung und der möglichen Blutzufuhr. Eine Albuminurie bis 4 ‰ Essbach tritt meistens nach grossen Sportleistungen ein. In manchen Fällen kam es zu einer erheblichen Blutdrucksenkung. Gewöhnlich findet sich auch eine geringe Temperatursteigerung nach der Anstrengung.

Benekes (35) Gipsausgüsse sollen beweisen, dass die Gaumenspaltbildung auf mechanischer Einwirkung des abnorm weit nach vorn gelagerten Herzens in frühembryonaler Periode beruhe. Ectopia cordis findet sich öfters mit Gaumenspalte. Geringere Grade weisen auf: Schmalheit des Thorax, scharfen Angulus costarum, Abflachung der linken Seite durch den an gepressten Arm (?).

Beneke (36). Ein 2jähriges bis auf Rachitis gesundes Kind starb plötzlich durch Erstickung infolge von Trachealkompression unterhalb der stark vergrösserten Thymusdrüse. Die Trachea zeigte eine Stenose, über der Schaum lag. Folgen einer Bronchitis; zur Expektoration fehlte die Kraft. Im übrigen starke Schwellung der Lymphdrüsen am ganzen Körper (conf. M. m. W. 1907. Nr. 35). Verf. empfiehlt rechtzeitige Exstirpation nach gestellter Diagnose, besonders bei fettleibigen Kindern.

Blum (20) berichtet von Tumoren mit eigenartigem Symptomenkomplex. Einige geben sich nur durch das Symptom der Bronchostenose kund. Sie wurden aus dem Missverhältnis zwischen Perkussions- und Auskultationsbefund diagnostiziert. Während die Perkussion normal war, war die Atmung an verschiedenen Stellen völlig aufgehoben. In einem andern Fall, bei dem der Befund nur für eine Kompensationsstörung (Vitium cordis) sprach, konnte aus den bronchostenotischen Erscheinungen auf einen Tumor in der Gegend des Hilus abgeleitet werden. Das Röntgenbild bestätigte es. Arsen hatte in diesem Falle einen vollen Erfolg, so dass es sich wohl um gutartigeLymphome handelte.

Boudet (21) berichtet von der Autopsie eines Patienten, bei dem ein Aneurysma für eine Lungentuberkulose gehalten war. Er hatte sich in Ägypten Lues zugezogen und trug auf dem ganzen Körper sichere Zeichen von Lues. Ausserdem hustet er, hat Auswurf, Nachtschweisse, klagt über Appetitlosigkeit, also Tuberkulosesymptome. Über l. Spitze Dämpfung, rauhes Atmen mit verlängertem Exspirium. Ausserdem findet man links unterhalb der Schulter grössere Dämpfung mit bronchialem Atmen. Patient wurde gut ernährt und bekam Jod, darauf Besserung. Später systolisches Geräusch über der Spitze und ein deutliches Reiben in der Gegend des Zwerchfells. Man denkt an Pericarditis tuberculosa. Einige Tage später Hämoptoe und kurz darauf Exitus. Bei der Sektion findet man ein voluminöses Aneurysma der Aorta descendens. Es hatte sich sehr schnell entwickelt. Die Symptome waren unbemerkt geblieben, bis der ulzerative Prozess den Inhalt der Aorta in den Magen entleeren konnte und der Patient an innerer Verblutung starb.

Bruns (23). Schon Robinson kam 1784 auf Grund vergleichend-anatomischer Studien zu der Ansicht, dass neben dem Körpergewicht die jeweilige Grösse der Muskelarbeit die Herzgrösse bedinge. Genauere Studien speziell am menschlichen Herzen machten Müller und Thoma. Hirsch wies denn nach, dass bei fettleibigen, doch muskelschwachen Menschen das

Gewicht des Herzens im Verhältnis zu dem des Körpers gering ist; andererseits, dass bei chronischen Ernährungsstörungen entsprechend der Verminderung des Körpergewichts und der Arbeitsleistung auch das Herzgewicht zurückgeht. Das Münchener Bierherz findet nach Bollinger auch seine Erklärung darin, dass körperliche Anstrengung unter Alkoholwirkung grössere Anforderungen an das Herz stellt als bei Abstinenz. Bei Nervösen, Neurasthenikern, Onanisten findet sich ebenfalls oft Herzhypertrophie infolge beschleunigter oder verstärkter Leistungen. Bei Basedow und toxischem Kropfherz entsteht Herzhypertrophie infolge vermehrter Herzaktion, hervorgebracht durch Stoffwechselgifte. — Die auf diesem Gebiete am meisten interessierende Frage ist nun: Gibts bei Gesunden eine Arbeitshypertrophie des Herzens? An Leichen ist diese Frage bisher noch nicht beantwortet; am Lebenden hat man nach Skifahren und Radfahren eine solche Hypertrophie feststellen wollen. An Versuchshunden hat Külbs dasselbe festgestellt, während Verf. an grösserem Material einwandsfrei das Gegenteil festgestellt hat. Verf. erklärt diesen Widerspruch dadurch, dass Külbs erzwungene Kunstleistungen von seinen Tieren verlangt habe, also die von ihm erzielte Herzhypertrophie eine unphysiologische sei. Schon bei der Frage der Plethora vera, bei Bierherz, handle es sich um Ausgleichsvorrichtungen im Kreislauf und um die Möglichkeit, dass durch die alkoholischen Getränke die regulierende Vasomotorentätigkeit beeinträchtigt werden könne. Eine weitere Ausgleichsvorrichtung bilde die normale inspiratorische Saug- und exspiratorische Pumparbeit der Lunge. Bekanntermassen unterstützt erstere die Diastole durch den elastischen Zug einerseits, die Ansaugung des Venenbluts nach den Lungenkapillaren andererseits, letztere die Systole. Pathologische Zustände der Lungen, wie Obliteration der Pleurahöhlen mit Schwartenbildung, Stenosen der oberen Luftwege, die zu Emphysem führen, kurz alle chronischen Behinderungen des Gaswechsels in den Lungen, führen schliesslich zur Hypertrophie des linken Herzens infolge von Blutdrucksteigerung. — Hieraus will Verf. den Schluss ziehen, dass Herzhypertrophien, wie sie bei Athleten, Lastträgern und Radfahrern etc. vorkommen, aus der Beeinflussung des Herzens durch anormale Lungenaktion resultieren.

Bufalini (24). Dem Falle von Verletzung der rechten Herzkammer, welchen Verfasser in der Società Italiana di Chirurgia am 23. September 1906 mitgeteilt und in der „Riforma Medica", Jahrgang XXII, Nr. 49, veröffentlicht hat, fügt er noch zwei weitere Fälle hinzu, die beide durch Vernähung glücklich heilten. Im ersten Falle wurde die Behandlung drei Stunden nach der Verletzung, im andern eineinhalb Stunden nachher vorgenommen. Der Weg, durch den der Herzmuskel erreicht wurde, folgte dem Brustbeine, weil die Stichwaffe durch diese Gegend eingedrungen war.

Es war somit möglich:

1. Die Diagnose zu bestätigen während der Ausführung der Operation.
2. Eine genügende Öffnung im Brustkasten herzustellen, welche erlaubte, die Herzverletzung wahrzunehmen und die Naht durchzuführen.
3. Die Öffnung der Pleura zu vermeiden.

Die Operation wurde unter Chloroformnarkose, die Naht mittelst Seide in getrennten Stichen ausgeführt. Heilung vollständig.

Trotz der schweren Verstümmelung des Brustbeins blieb nur eine ganz geringe Spur zurück, die Behandelten können jetzt ihrem schwierigen Handwerke als Arbeiter in den apenninischen Marmorbrüchen nachgehen.

Giani.

Cade (28) berichtet über pleuro-pulmonale Symptome, die ein Aneurysma der Brustaorta zu larvieren imstande sind. In solchen Fällen beachte man 1. heftige Schmerzattacken in der linken Thoraxhälfte mit Ausstrah-

lungen in die Peripherie, 2. Kompressionserscheinungen der linken Lunge, die bestehen in aufgehobenem Atemgeräusch mit respiratorischer Ausschaltung der linken Thoraxhälfte ohne nachweisbares Exsudat, 3. eine linksseitige Retraktion des Thorax bis zu 3½ cm ohne Verlagerung des Cor, 4. die cytologische Zusammensetzung des durch Probepunktion gewonnenen Saftes, die nicht für Pleuratuberkulose charakteristisch ist und der negative Tierversuch 5. ev. die Radioskopie, wenn nicht die Opazität der linken Lunge eine solche verhindert, 6. bei der Autopsie denke man an die hyperplastische Form der Lungensyphilis mit totaler Pleurasynechie und ev. Bronchiektasien. Von der genauen Berücksichtiguug aller dieser Verhältnisse hängt das chirurgische Handeln insofern ab, als Probepunktionen und Thorakozentesen sehr leicht verderblich werden können.

Cassaët (31). Echte Ptosen des Herzens sind selten, unechte beruhen auf Verlängerung des Gefässstiels des Herzens nach Larynxstenosen. Verf. stellt einen alten Pleuritiker vor mit einer solchen: Herzspitze fixiert am oberen Rand der achten Rippe, geringe Dilatation, Herztöne normal, ohne Geräusche.

Ceccherelli (33). Die Diagnose der mediastinalen Geschwülste ist sehr schwer. Es ist daher notwendig, alle Mittel anzuwenden, welche in diesen Fällen zu Gebote stehen, um eine genaue Diagnose, nicht nur bezüglich des Sitzes und der Natur des Tumors, sondern auch der Ausdehnung stellen zu können. Von diesem Faktum hängt das pro und contra der Operation ab.

Der transmediastinale Weg ist der bevorzugteste. Ist aber die Geschwulst in tiefer Lage, so ist die Perforation der Brust auf der rechten vorzuziehen, indem man unter allen Umständen das Operationsfeld durch Rippenresektion erweitert. Giani.

Clemens (34). Neben dem Digalen wird Digipuratum gelobt, Strophantin für die Praxis verworfen, an Diureticis das Eusthenin für Arteriosklerose, das Euphyllin als rektal und intramuskulär schmerzlos anwendbar empfohlen, besonders bei magenempfindlichen und benommenen Patienten.

Clément (35) hält eine Vereinigung gewisser Symptome für pathognomisch für die Frühdiagnose von Aneurysmen der Brustaorta. Das sind: 1. Schmerzen im Thorax mit Ausstrahlung in die Arme, 2. Abschwächung des Vesikuläratmens auf der linken Seite, 3. Fehlen des Vesikuläratmens in der ersten Phase der Inspiration und plötzliches Eindringen von Luft, 4. nach Stokes relative Unbeweglichkeit der linken Thoraxhälfte, 5. nach Mayne Retraktion derselben, 6. Ungleichheit der Pupillen. Zwei Krankengeschichten.

Decloux und Duvoir (40) berichten von einem Herzen, das an der Pulmonalöffnung vier halbmondförmige Klappen hatte. Die Auskultation ergab nichts Abnormes. Die Autopsie zeigte emphysematöse Lungen, chronische Bronchitis, kleine Nieren, von denen sich die Rinde schlecht ablösen liess. Am Herzen war der linke Ventrikel etwas hypertrophisch. An der Pulmonalöffnung sassen die eine der vier Klappen vorn, die andere hinten, die beiden letzten rechts und links.

Denecke (41) macht auf die Häufigkeit von syphilitischer Aorteninsuffizienz aufmerksam, da er in drei Monaten 13 Fälle von Aorteninsuffizienz beobachtete, in denen die Wassermannsche Reaktion positiv ausfiel. Plötzlicher Tod war häufig.

Dessauer und Wiesner (43). Dessauer ist es gelungen, Apparate zu konstruieren, welche messbare Expositionszeiten von $^1/_{50}$—$^1/_{100}$ Sekunden gestatten, es also möglich machen, einerseits trotz Eigenbewegung der Organe, z. B. Herz, Magen und Darm, diese zu jeder Zeit scharf auf der Platte zu fixieren, andererseits eine humanere Behandlung bei Kranken, die

Schmerzen aushalten, oder sehr nervösen und bei schreienden Kindern ermöglichen.

Eliot (48). Wegen eiteriger Perikarditis wurden bisher 58 Kranke operiert. Seit der letzten Zusammenstellung von Porter 1900 sind weitere 21 Fälle aus der Literatur gesammelt, die mit einem weiteren, ausführlich berichteten, kurz wiedergegeben werden. Meist handelt es sich um sekundäre Infektion des Perikardiums im Anschluss an Lungen- und Pleuraerkrankungen. Das ganze Perikardium stellt in der Regel nur einen Eitersack dar. Die primäre Erkrankung verschleiert häufig die Symptome der Perikarditis, besonders bei Kindern. Ein hoher Leukozytengehalt des Blutes rechtfertigt die Probepunktion. Die Pleura der Gesunden kann bei Punktion nur vermieden werden, wenn man im 7. Interkostalraum neben dem Sternum eingeht. Da bei Perikarditis die Lunge meist nach aussen verschoben und die Pleura verklebt oder ebenfalls verschoben ist, ist es besser, gerade innerhalb der Dämpfung zu punktieren, weil hier Verletzungen des meist vorgelagerten Herzens in der Regel vermieden werden. Bei negativem Ausfall der Punktion liegt die Berechtigung zum Operieren in dem Grad der Atembeschwerden und der physikalischen Symptome. Dabei ist zu bedenken, dass besonders bei Kindern die lokalen Symptome oft auf Peritonitis hindeuten. Ausser bei moribunden Kranken ist immer zu operieren. Grössere Eingriffe werden meist schlecht vertragen, und ist deshalb der Zugang ev. unter Lokalanästhesie durch Resektion des 5. oder 6. Rippenknorpels zu gewinnen. Nach langsamem Abfluss des Eiters sind mit dem Finger etwa vorhandene Adhäsionen zu lösen oder Taschen zu öffnen. Ausspülung mit Kochsalz oder schwacher antiseptischer Lösung. Wenn möglich, ist das Perikardium mit der Haut zu vernähen. Ein Drainrohr scheint nur ausnahmsweise nicht vertragen zu werden. Nach der Heilung sind Verlagerungen und unregelmässiges Schlagen des Herzens eine Ausnahme. Maass (New York).

Epstein (52). Nach einer Wiedergabe der heutigen Ansichten über das Gebiet (1. Ablehnung der Rokitanskyschen Ausschliessungtheorie, 2. abnorm kleines Herz der Phthisiker infolge angeborener Herzhypoplasie) berichtet Verfasser über einen Fall einer Kombination von Lungentuberkulose mit Herzklappenfehler. Mangels Sektion und bakteriologischer Untersuchung war nicht zu unterscheiden, ob die Endokarditis als Mischinfektion oder auf dem Boden einer tuberkulösen Infektion entstanden gedacht werden muss. Es konnte ja der akute Gelenkrheumatismus (das Zwischenglied in der Entwickelung der Endokarditis) selbst tuberkulöser Natur sein und auf diesem Wege zu der Entwickelung einer Endokarditis tuberculosa geführt haben.

Epstein (53) gibt einen ausführlichen Bericht über einen Fall von Polyserositis, der von Pick als „perikarditische Pseudo-Leberzirrhose“ bezeichnet worden ist. Epstein kommt nämlich auf Grund des beschriebenen Status zu dem Schluss, dass durch Infektion eine Perikarditis entstand, der sich eine Pleuritis anschloss. Von dort ging die Infektion auf Milz und Leber über und rief einen Milztumor, dann einen Lebertumor und schliesslich einen Aszites hervor. Diese Krankheitsform ist eine Erkrankung der serösen Häute mit konsekutiver Schwartenbildung und wurde zuerst von Bamberger beschrieben als Krankheitsbild der Polyserositis. Sie ist sehr oft anfangs verkannt worden, weil die Erkrankung nicht immer von derselben serösen Membran ausging und daher das klinische Bild in verschiedenen Fällen verschieden war. Jedesmal entstand aber auf Grund der Entzündung Schwartenbildung in der Leber (Curschmanns Zuckergussleber) mit folgenden Symptomen: 1. Schwielige Perihepatitis (verdickte Leberkapsel), 2. Leberparenchym unversehrt, 3. hartnäckiger Aszites, 4. Mitbeteiligung anderer seröser Häute. Manchmal beginnt die Schwartenbildung sogar im Perikard und geht dann erst auf die Leber über. Die Ursache der Krankheit ist un-

klar, meist nach Infektionskrankheiten, schleichend und die Prognose als infaust zu bezeichnen, weil sie erst im vollentwickelten Stadium zur Beobachtung kommt. Ein Fall, von Wagner beschrieben, kam zur Heilung.

Ein anderer Fall (siehe Original) wurde zuerst verkannt und erst, als man nach Blutuntersuchung Streptokokken fand, als Polyserositis diagnostiziert und nahm den Verlauf der Pickschen perikarditischen Pseudoleberzirrhose. In einigen anderen begann die Krankheit nicht beim Perikard, sondern mit Perihepatitis, setzte sich auf Gallenblase, Magen, durch die Lymphgefässe des Diaphragma auf Pleura und Perikard fort.

Durch den hartnäckigen Aszites kommt es zu Ernährungsstörungen, bei Frauen auch zu Amenorrhoe, und nach zeitweiligen Besserungen zu grosser Herzschwäche und verläuft schliesslich letal. Kein Alter wird von dieser Krankheit verschont. Sie kommt beim weiblichen Geschlecht häufiger vor.

Bei der Differentialdiagnose kommt in Betracht, dass hier Leberoberfläche glatt, Rand stumpf ist. Leber selbst schmerzhaft.

Aszites dauert 6—15 Jahre.

Therapeutisch werden Salizylpräparate verwandt, Herzmittel bei Herzinsuffizienzen. Diät vorwiegend Milch.

Erb (54) hat unter seinen Herzneurosen 25 Fälle, auf die das von Herz beschriebene Bild der Phrenokardie passt. Wegen der Häufigkeit der sexuellen Grundlage auch für andere Neurosen möchte Erb diese nicht als besonderes Charakteristikum der Phrenokardie gelten lassen.

Auf Grund eines Falles von Herzverletzung kommt Ewald (56) zu folgender Ansicht:

1. Wegen der Gefahren der Herzoperationen ist besonders bei frischer Verletzung erst Morphium zu versuchen.
2. Das Perikard ist vollständig zu nähen, das Drain nur bis an die Nahtlinie heranzubringen.
3. Die Pleurawunde wird nur berücksichtigt bei besonders starker Blutung aus der Lunge.
4. Es ist zu erwägen, ob man nicht besser tut, einen Pneumothorax abseits von der Wunde des Herzbeutels und oberhalb derselben zu erzeugen, ehe man die Rippen im knöchernen Teil reseziert.
5. Die plastischen Methoden der Eröffnung des Thorax haben einen untergeordneten Wert.

In seinem Falle schien dem Verfasser der Fall zunächst dringlich, post operationem aber hält er auch für möglich, dass der Mann ohne Eingriff davongekommen wäre, denn die Herzwunde war sehr klein und durchsetzte schräg die Muskulatur. Der bedrohliche Zustand beruhte auf dem gleichzeitigen Pneumothorax, dem alkoholischen Rausch, der psychischen Erschöpfung. In einem ähnlichen Falle mit abwartender Therapie ging Patient an einer Nachblutung ein.

Fahr (57) berichtet über eine Zerstörung der beiden Schenkel des Atrioventrikularbündels durch ein Gumma, das dort seinen Platz hatte, wo diese Schenkel noch vereint waren. Patient hatte den Adams-Stokesschen Symptomenkomplex geboten.

Fehsenfeld (58). Die Strophantininjektion wird als in verzweifelten Fällen ausserordentlich wirksam dargestellt: Verlangsamung des Pulses, Erleichterung der Atmung, schnelle Diurese direkt im Anschluss an die Injektion. Da es nur auf den Herzmuskel wirkt, werden Herzbeschwerden, die von anderen Ursachen (Nephritis) herrühren, wenig durch Strophantin beeinflusst. In 24 Stunden soll nur 1 mg injiziert werden, in den nächsten 24 Stunden ½ mg, höchstens 1 mg. Wegen der Gefahr der Gangrän ist auf die Injektion in die Vene Sorgfalt zu verwenden.

Die von Fisch (59) angegebene Herzregulation ist auch als Mittel zu künstlicher Atmung vorzüglich anwendbar; insbesondere wird der dazu konstruierte Apparat „Herzregulator“ empfohlen, der leicht und ohne Ermüdung für den Helfer stundenlang auch mit einer Hand zu bedienen ist, indem systematisch 4 Sekunden Inspiration und 7 Sekunden Exspiration einander folgen.

Fischer (60). Die Mediaerkrankungen erklären völlig die Pathogenese; alle anatomischen Verhältnisse sind verständlich aus der Art und Ausbreitung der Gefässwanderkrankungen und den Druckverhältnissen im Gefässrohr. Auch der höchste intravitale Druck zersprengt keine normale Wandungen, sondern nur Wände mit ausgedehnten Degenerationen und scholligem Zerfall der elastischen Lamellen. Oppenheimer sah akute Aortenzerreissung bei einem 9 jährigen Mädchen; Rindfleisch erklärte die oben erwähnten gleichfalls vorhandenen Veränderungen als kongenitale Schwäche. Flesch empfiehlt antiluetische Behandlung.

Friedrich (63). Stich im 5. Interkostalraum. Wegen linksseitigem Pneumothorax-Operation im Brauerschen Überdruckapparat. Weichteillappen mit Basis am Sternum; nach Resektion von 10 cm der 5. Rippe Ausschaltung des Pneumothorax durch das Druckdifferenzverfahren und dreifache Seidennaht der Muskulatur des rechten Ventrikels. Vollständiger Schluss von Perikard, Pleura, Weichteillappen. Genesung ohne Residuen.

Friedrich (64) kommt auf Grund eines Falles einer Stichverletzung der rechten Herzkammer zu folgenden Ergebnissen:

1. Die Operation der Herzverletzungen ist ein relativ erfolgreicher Akt, wenn alle Hilfsmittel der Assistenz und Asepsis zur Verfügung stehen. Dazu gehört unbedingt der Druckdifferenzapparat.
2. Nicht unmittelbar tödliche Fälle erlauben stets eine exakte Untersuchung, ja selbst Transport, da sie erst nach Stunden oder Tagen zum Tode führen.
3. Das traumatische Hämoperikardium ist prognostisch unsicher, weil erneute Blutungszunahme seinen Umfang und seine Druckwirkung auf das Herz jederzeit steigern kann. Deshalb ist weder durch Lagerung noch Exzitantien sonst etwas zu erreichen.
4. Für die Freilegung empfiehlt sich der Interkostalschnitt, bei rechtsseitiger Herzverletzung gleichzeitige Abtragung der linken 4. oder 5. Rippe und eines Teils des Sternums.
5. Die vorübergehende künstl. Pneumothoraxausschaltung sichert die Diagnose der Herzverletzung.
6. Der Schluss der Wunde ist möglichst vollkommen anzustreben.
7. Selbst in Zweifelsfällen ist der Wilmssche Probeschnitt gerechtfertigt.
8. Die Röntgendiagnostik des akuten traumatischen Hämoperikardiums bedarf noch besonderen Studiums! Das Bild unterscheidet sich oft von dem sonstiger perikardialer Ergüsse und ist für die Beurteilung der Kompressionsschädigung der Herztätigkeit von Wert.

Galli (65). Nach einem Bericht über die Anschauungen über das Herzalternans als einer „periodisch auftretenden partiellen Asystolie“ (Hering) bringt der Verf. folgende Ansicht durch Kurvenvergleichung und theoretische Begründung: Es handelt sich in den meisten Fällen von Herz- und Pulsalternans um eine Hypersystolie des Papillarsystems. Der Begriff der Störung des Kontraktionsvermögens und eines Teiles des Ventrikels bei Herz- und Pulsalternans ist angeblich von ihm selbst in der Medizin eingeführt worden.

Ghon (66). Es wird das anatomische Präparat einer seltenen Missbildung demonstriert, die zurückzuführen ist auf Persistenz des embryonalen Aortenbogens und Proliferation des linken, sowie auf Persistenz beider Ductus

Botalli. Kind starb von 4½ Monaten an Darmkatarrh. Im Septum ventr. kleiner Defekt, Aorta macht den Bogen nach rechts statt links. Vom rechten Ast der A. pulm. geht ein kurzes Gefäss zum Arcus aortae. An den inneren Organen fanden sich multiple Hämangiome.

Gittermann (68). In statistischer Gegenüberstellung werden die Beziehungen der Struma zur Myopathie (Kropfherz) dargestellt. Unter 895 myogenen Erkrankungen waren 121 Patienten mit Struma, darunter 11 Basedowfälle. Bei 110 Fällen sind 8 mit Druckerscheinungen, eine grosse Gruppe mit Myokarditis, eine kleine mit Herzdilatation. Es handelte sich meist um kleine, verschiebliche Kröpfe mit myokarditischen Erscheinungen bei begrenzt erhaltener Arbeitsfähigkeit. Herzerscheinungen bleiben lange stationär, auch die eintretende Arteriosklerose war leicht, Nierenerscheinungen, Ödem, Zirkulationsstörungen selten. Digitaliswirkung ist (wohl durch die Gegengiftwirkung des Thyreotoxins) kaum bemerkbar auch bei strenger Indikation. Im ganzen ist die Prognose des Kropfherzens günstig, solange nicht Komplikationen auftreten.

Grossmann (71). Bei Schüssen in den Thorax kommen sowohl schwere Verletzungen des Respirations- wie des Zirkulationsapparates vor. Neben der entsprechenden Behandlung des Pneumothorax — Versorgung und Naht der Lungenwunde, Verschluss der Brustwunde durch Muskel- und Hautnaht — kommt es darauf an, ev. Herzverletzungen zu behandeln. Hochgradige Anämie, Lokalisation des Schusses, ev. Verletzungen am Herzbeutel fordern zur Revision des Herzens auf.

D. K. 23jähriger Elektrotechniker, Schuss in die Herzgegend. — Rippenresektion, Eröffnung der Brusthöhle. Neben Lungenverletzung Schusswunde am Herzbeutel. Eröffnung des Perikards in der Längsachse, Luxation und Revision des in diesem Falle unverletzten Herzens, Schluss des Perikards durch Seidenknopfnähte.

Handwerck (76) hat eine 35½jährige Patientin klinisch beobachtet, die neben dem Adams-Stokesschen Symptomenkomplex eine Aorteninsuffizienz zeigte; ausserdem Lues. Es wurde ein Gumma in der Gegend des Hisschen Bündels angenommen, welcher Befund durch die Autopsie bestätigt wurde. Das Gumma hatte ausserdem auf die hintere Wand der Aorta übergegriffen und durch Spannung der Valvula post. zu einer Aorteninsuffizienz geführt.

Hart (77). Verf. weist auf das Sammelreferat über Mors thymica von Friedjung im Zentralblatt für die Grenzgebiete 1900 hin. — Neuerdings neigt man der mechanischen Theorie zu auf Grund von Beobachtungen über Abplattung und Knickung der Trachea auch schon im Intrauterinleben; ein leiser Druck von vorn kann bei solchen Kindern die plötzliche „Mors thymica“ herbeiführen oder plötzlich eintretende Hyperämie. Nach Rehn steigt die Thymus bei der Inspiration und kann durch Husten, Schreien und heftiges Atmen gefährdend in die Höhe gedrückt werden. Abnahme eines kindlichen Stenosenstridors mit dem Alter und typische Obduktionsbefunde sprechen für derartige Annahmen (durch Heraufziehen der Thymus und Befestigung am Sternum gelang die Beseitigung eines Stridors). Zuweilen sind durch die Obduktion wohl Zeichen der Erstickung, nicht aber der Trachealstenose nachweisbar; allerdings sind deutliche Druckmarken erst durch dauernden Druck bedingt. Oft aber können die Annahme einer die Thymus emporziehenden Kopfhaltung oder einer Schwellung durch kongestive Hyperämie über die Schwierigkeiten einer mechanischen Erklärung der Mors thymica nicht hinweghelfen, im besonderen in einigen Fällen bei älteren Kindern. Die Grawitzsche Annahme eines Zusammenhangs der Thymushyperplasie mit lymphatischem Habitus und eventuell einer besonderen Labilität des Herzens hat sich in 3 Fällen von Hart absolut nicht bestätigt. Aus dem von Hart

beobachteten Falle eines plötzlichen Todes bei einem 29jährigen Mann mit Hyperplasie der Thymus stellt der Verfasser als Wichtigstes fest, dass der Mann an zunehmenden Herzbeschwerden litt, die an Morbus Basedowii erinnerten (andere Symptome fehlten). Die Untersuchung der Thymus ergab eine Ähnlichkeit mit dem Befunde bei Kindern, auffallend starke Hyperämie und Hämorrhagien; ob letzteres sekundär entstanden oder primär mechanischer Ursache war, ist nicht zu sagen. Die Koronargefässe waren normal weit, ebenso die grossen Gefässe, Lungen lufthaltig. Der Nebennierenbefund war normal. Die Trachea zeigte ein gutes Lumen. Die Schilddrüse hatte beiderseits Walnusgrösse. Da die Hyperämie allein in der Thymus bestand, muss man von einem Erstickungstod wohl absehen und am besten den Fall als Herztod, die Hämorrhagien als toxische auffassen.

Hart (78). Da Injektion von Thymusextrakt (Svehla) eine pulsbeschleunigende und blutdruckerniedrigende Wirkung hat, da klinisch beim Menschen immer wieder die Labilität der Herzaktion bei Thymuspersistenz betont wird, so ist es wahrscheinlich, dass dabei toxische Stoffe, eine Rolle spielen, welche z. B. in Kalbsthymus fehlen. Das trat auch in Harts Tierexperiment zutage; besonders die Nebennieren waren vergrössert, auf der Schnittfläche dunkelschwarzrot; mikroskopisch fand sich eine Erweiterung und strotzende Füllung aller Gefässe mit Hämorrhagien. Wiesel glaubt nämlich, dass eine mangelhafte Entwickelung des chromaffinen Systems, dessen Sekret eine blutdrucksteigernde und den Tonus der Gefässmuskulatur sowie des Herzens erhöhende Wirkung ausübt, für den plötzlichen Tod verantwortlich zu machen sei. Es fehlt dann die entgiftende (paralysierende) Funktion desselben gegenüber den Stoffwechselprodukten der Thymus mit ihrer oben angegebenen Wirkung. Der Einfluss der persistierenden Thymus aufs Herz ist ein direkter im Sinne einer Hyperthymisation (Thymusherz), nicht ein indirekter in dem Sinne, dass die Thymus durch Reiz der Tracheanerven zu gesteigerter Reflexerregbarkeit führt, welche auf die Kerne des Vagus wirkt und eine Hemmung der Herztätigkeit erzeugt. Die Beziehungen zwischen Thymuspersistenz und Basedow sind nach der neueren Literatur feststehende. Nach von Hansemann liegt das Charakteristikum der Kombination in der unmittelbaren regionären Beziehung der beiden Organe, zwischen die sich ev. eine Lymphdrüsengruppe verbindend einschiebt. Eher aber kommen chemische Relationen in Frage: Die Störung der Herztätigkeit beim Basedow kann der Thymustätigkeit allein zur Last fallen. Durch gesteigerte Anforderungen an ihre Neutralisierungsarbeit infolge der Thymuspersistenz hypertrophiert die Thyreoidea z. B.; das ist oft sekundär, lange nachdem die Herzstörung konstatiert ist. Die plötzlichen postoperativen Todesfälle nach Kropfexstirpation beim Basedow erklären sich am ungezwungensten durch eine plötzliche thymogene Autointoxikation; ähnlich bei schneller spontaner Rückbildung der Struma. Die Moebiussche Theorie bleibt zu Recht bestehen, wenn man nur die Ursache für die Schilddrüsenaffektion in der Thymus sucht. Es wird also fernerhin mehr auf die Thymuspersistenz zu achten sein, wobei allerdings auch den augenblicklichen Beziehungen zwischen Thymusschwellung und Chylifikation etc. Rechnung getragen werden muss. Gelegentliche therapeutische Erfolge mit Thymusfütterung bei Basedow besagen nichts. Aus dem histologischen Befund (Rössle) geht jedenfalls hervor, dass keine sekundäre Thymushyperplasie bei Basedow vorliegt.

Hart (79). Der lymphatische Habitus, Nebennierenveränderung bei Morbus Addisonii und Thymushyperplasie scheinen auch nach Harts Erfahrungen in Beziehung zu stehen. Doch scheint es sich nicht um eine Persistenz der Thymus auf der Basis konstitutioneller Hemmungsmissbildung zu handeln, sondern nach dem mikroskopischen Bilde um eine reaktive Hyperplasie der Thymus, die schon auf dem Wege zur Hypoplasie z. B. nach Aus-

fall normaler Hemmungen zu neuer chemischer Sekretion angeregt wird. Über die Bedeutung des Status thymo-lymphaticus kündigt Verf. nähere Untersuchungsresultate an. Ähnliche Beobachtungen haben Wiesel und Hedinger gemacht.

Hering (85). Nach Bemerkungen über Geschichte und Technik des Elektrokardiogramms werden Elektrokardiogramme normaler Menschen demonstriert und auf die Bedeutung der 3 Zacken hingewiesen. Pathologische Verhältnisse zeigen sich in Veränderungen von Form, Zahl, Grösse, zeitlichem Verhältnis und Richtung der Zacken. Nach Resultaten von Tierversuchen werden dann die Veränderungen der Zacken durch Vagus-Reizung besprochen. Die Entstehung der zweiten der beiden Ventrikelzacken ist nicht bekannt, doch zeigt sie die häufigsten Veränderungen, die zwar nichts Spezielles, aber überhaupt ein verändertes Geschehen andeuten; doch auch dadurch schon beweist das Elektrokardiogramm seine Überlegenheit gegen mechanische Registriermethoden.

Herz (87). Als Herzbeengung oder relative Thoraxenge bezeichnet Verf. ein Missverhältnis zwischen Herz- und Thoraxgrösse auf Grund eines abnorm engen Thorax oder vergrösserten Herzens. Der erste Grad der Folgeerscheinungen ist Verschiebung des Herzens nach links durch Ausweisen bei sagittaler Verkürzung. Als Symptome des II. Grades werden bezeichnet resistenter Spitzenstoss, energische Pulsationserscheinungen und als seine Folgen: Pressung des Herzens in der Diastole durch die zurückweichende Brustwand, Schädigung der Durchblutung des Muskels und sekundäre Störungen des rechten Ventrikels und des kleinen Kreislaufs. Auch bei Hochstand des Zwerchfells tritt Querlage und ein systolisches Geräusch auf (falsche Diagnose!). Im III. Grade der Herzbeengung zeigen sich Anzeichen einer stark erregten Herztätigkeit, die aber, zur Überwindung der Widerstände fast aufgebraucht, nur einen minimalen Puls gibt.

Herz (88). In das beschriebene Bild der Zwerchfellherzneurose gehört das Symptom der Atemnot, die durch Arbeit nicht gesteigert wird und von nervöser Hypertonisierung, einem Tiefstand des Zwerchfells, herrührt. Ausserdem werden von dem Patienten Herzschmerzen angegeben, die in der Gegend unter der linken Mamilla als stechend und krampfartig beschrieben werden und auf den Krampf des Zwerchfells sich wohl beziehen (Phrenodymie). Als drittes Symptom wird Herzklopfen oder Flattern u. a. genannt. Differentialdiagnostisch ist Angina pectoris, deren Anfälle von Angehörigen ähnlich beschrieben werden. Als Ätiologie sind mannigfache Affekte, besonders plötzliche zu nennen.

Heubner (90) spricht über eine besondere beim Säugling auftretende Ventrikelzacke des Elektrokardiogramms, die man als Säuglingszacke bezeichnen kann. Sie besteht in einer Zacke nach unten, die im 6.—7. Monat verschwindet. Im 11. Monat beginnt die Ventrikelzacke zu schwinden. Bei neuropathischen Kindern findet sich die infantile Zacke auch später. Heubner demonstriert Elektrokardiogramme, beeinflusst durch Infektionen. Am Schlusse einer Diskussion über klinische Verwertbarkeit des Elektrokardiogramms beim Kinde spricht Heubner die Hoffnung aus, es im Sinne einer Diagnose vor dem Erscheinen klinischer Störungen verwenden zu können.

Hoppe-Seyler (93) erläutert an 3 Fällen, dass ein diastolisches Geräusch, das seine grösste Stärke über dem Manubrium sterni, den nach rechts angrenzenden Thoraxteilen, etwa auch im Jugulum zeigt, ein Zeichen für Erweiterung oder Aneurysma im Anfangsteile der Aorta ist und daher auch für die Diagnose der Aortensyphilis wesentlich in Betracht kommen wird.

Hornung (94). An der Hand eines Falles werden Erfahrungen über Strophanthin mitgeteilt, die mit Fränkels Erfahrungen im ganzen überein-

stimmen. Wenn dauernde Wirkung gewünscht wird, muss es täglich gegeben werden, die kumulierende Wirkung ist nur gering. Es wirkt beruhigend. Nach Injektion setzt es in Minuten die Pulsfrequenz herab und erhöht die Amplitude. Versucht werden kann es überall bei Kreislaufschwächen, im allgemeinen wird es oft als letztes Mittel angewendet. Für längere Anwendung sind die Digitalone mehr zu empfehlen. Die Form der Digitaline Nativelle steht der des Strophanthins nahe, zeigt sich aber langsamer, ist noch weniger kumulierend. Die Digitalone kommen der Dauer- und akkumulierenden Wirkung der Digitalissubstanz nahe. Strophanthin wirkt auf die Gefässmuskulatur zusammenziehend und auf das Herz durch die Herzgefässe. Es zeigte ein Fall das Ausbleiben der Strophanthinwirkung nach einer akuten Verschlimmerung, während die Kampferwirkung bestehen blieb. (Ursache nicht aufgeklärt.) Der Verfasser empfiehlt, die Nadel einzustechen in die Vene, bevor die Spitze aufgesetzt ist, um Entzündungserscheinungen durch Ausfliessen des Strophanthins ins Gewebe zu hindern.

Hueter (98). Bericht über 54 jährigen Patienten, in dessen Anamnese Lues und eine Wirbelsäulenverletzung eine Rolle spielt und der tabische Symptome aufweist. Das Sektionspräparat zeigt ein gewaltiges sackförmiges Aneurysma aortae abdominalis mit Nebenhöhlen. Statt des 12. Brustwirbels finden sich Thrombusmassen zwischen den Bandscheiben, die bis zum Periost des Wirbelkanals vorn reichen. Auch die Muskeln sind seitlich infiltriert bis unter die Haut. Durch Infiltration der Muskulatur kann in derartigen Fällen Tuberkulose der Wirbelsäule und Abszess vorgetäuscht werden. Hueter erklärt das Aneurysma als entstanden auf traumatischer und luetischer Basis. (Früher akquirierte Lues, Tabes.)

Hueter (99). Die Diskussion betrifft die Annahme einer Wirbelfraktur und die Deutung der Paraplegie als zur Tabes gehörend.

Hueter (100). Demonstration eines Herzens mit Perforation des Kammerseptums durch engen, von endokarditischen Verdickungen umgrenzten Kanal. Präparat von 65 jährigem Mann mit schwerer Arrhythmie. Hueter führt den Fall auf entzündliche Prozesse zurück, ohne sich jedoch zu binden.

In der Diskussion macht Fahr den Vorschlag mikroskopischer Untersuchung durch Serienschnitte, die vielleicht Schädigung des Hisschen Bündels ergebe. Simmonds hält zerfallenes Gummi für Ursache, ev. auch ausgestossenen Echinococcus.

Umber berichtet, die klinische Diagnose sei richtig nicht zu stellen gewesen; funktionelle Kommunikation beim Lebenden hält er für unwahrscheinlich. Das klinische Bild war das einer dekompensierten Herzmuskelentartung.

In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien vom 29. Oktober 1909 berichtete Jagič (101) über Heilung einer Perikardobliteration durch Kardiolyse. Der Patient, ein 28 jähriger Knecht, wurde wegen seit kurzem bestehender Atemnot, verbunden mit Herzklopfen und Schwindelanfällen, in die medizinische Klinik v. Noorden aufgenommen. Untersuchung ergab starke Zyanose, beschleunigten, zeitweise aussetzenden Puls, inspiratorische Schwellung der Venen am Halse. Das Herz zeigte deutliche systolische Einziehung der Herzspitzengegend und mässiges diastolisches Vorschleudern. Herztöne rein. Fehlen des Broadbentschen Zeichens. — Nach wenigen Tagen wurde die Kardiolyse in der chirurgischen Klinik durch v. Eiselsberg ausgeführt. Haberer berichtet darüber folgendes: Die knorpeligen Teile und auch je ein Stück Knochen der vierten, fünften und sechsten Rippe wurden weggenommen, von der vielfach vorgeschlagenen Entfernung eines Teiles des Sternums und des kostalen Periosts aber abgesehen. Schon während der Operation zeigte sich ein Erfolg, indem der Puls nach Resektion der fünften Rippe

plötzlich ruhig und regelmässig wurde. Im weiteren Verlauf der Heilung verschwanden Stauungserscheinungen, Zyanose und Atemnot. Herzbefund änderte sich insofern, als die systolische Einziehung ausgedehnter, das diastolische Vorschleudern kräftiger als vor der Operation zu fühlen war. Der postoperative Verlauf war durch eine mächtige Nachblutung gestört.

v. Jaksch (102). Innerlich und subkutan verabfolgtes Jod geht nie in die Lumbalflüssigkeit über.

John (106). Durch die Erfolge ermutigt, welche die Chirurgie in der Anwendung intravenöser Suprarenininjektionen zu verzeichnen hat, wandte John diese an in Fällen, wo Strophanthin, Koffein, Kampfer erfolglos blieben. Es waren sieben Fälle von Herzinsuffizienz, fünf im Anschluss an Pneumonie, einer nach Lysolvergiftung, einer bei Mitralstenose. Zuerst tritt nach der Injektion Blässe des Gesichts und der Schleimhäute unter bedeutender Blutdrucksteigerung auf; die Pulszahl ist vorübergehend stark verlangsamt. Dann verschwindet die Blässe, der Blutdruck wird geringer, der Puls frequenter. Injiziert wurden 0,5—1,0 ccm Suprarenin unverdünnt oder mit 9,0 ccm physiol. Kochsalzlösung verdünnt.

Zwei Fälle (Pneumonie) verliefen trotzdem tödlich, in den anderen trat nach 2—3—4 Stunden deutliche Besserung ein.

John (107). Trotz der von Neu auf Grund unglücklicher Zufälle gegen das Adrenalin als Injektion angeführten Bedenken kann Verfasser dasselbe nur als ein ganz hervorragendes, bisher zu Unrecht übersehenes Herz- und Gefässtonikum empfehlen. Verfasser führt Beispiele an, aus denen ein positives Effekt trotz vergeblicher Anwendung von Digipuratum und intravenöser Strophanthininjektion zu verzeichnen war, darunter einen Fall einer Diabetika mit Peritonitis, wo der unfühlbare Puls auf 10—12 Stunden zurückkehrte. Übrigens tritt nach der Injektion von Adrenalin oft Blässe und Brechreiz ein, was aber nicht als alarmierendes Symptom aufzufassen ist.

Johns Schlusssätze lauten:

1. Bei schweren Herz- und Gefässkollapsen, die auf die gebräuchlichen Analeptika nicht mehr reagieren, sind intravenöse Suprarenininjektionen am Platze.

2. Als wirksame Dosis kann 0,2 bis 1 ccm der Stammlösung empfohlen werden.

3. Applikation derselben Dosis in der Verdünnung 1:10 scheint keine nennenswerten Vorteile zu bieten.

4. Nach der intravenösen Suprarenininjektion erübrigt sich weitere Anwendung anderer Analeptika.

5. Die Gefahr des Adrenalintodes ist nach den bisherigen Erfahrungen nur bei hochgradiger Herzschwäche infolge von Schrumpfniere in Erwähnung zu ziehen.

Der Fall Jonnescus (108) ist ein gerichtlicher Fall. Dem 22 jährigen Bauer warf mit Gewalt von der Nähe ein anderer Bauer einen schweren hölzernen Knüttel an die Herzgegend. Er fiel zu Boden und starb plötzlich. Er litt an Rheumatismus in seiner Kindheit, war aber nach dem nie krank. Die gerichtliche Autopsie zeigte zwei kleine Hauterosionen und Ekchymosen der Haut der Brust der Herzgegend, chronische Myokarditis, Sklerose und Hypertrophie der Myokards, Ekchymosen des Lungenlappens. Die Todesursache war dieses starke Trauma des kranken degenerierten Herzens.

Stoïanoff (Varna).

Kauffmann und Rogery (109). Durch unvollkommene Drainage einer doppelseitigen Mastoiditis nach Scharlach, die zwei Jahre vorher bei einem 10 jährigen Mädchen operiert war, soll es unter dem Einflusse einer Gruppe zu septischen Embolien in Lunge, Herzbeutel und Herz gekommen sein.

Key und Lidén (110) berichten über einen operativ geheilten Fall von Schussverletzung des Herzens.

10 jähriger Knabe, durch ein 6 mm Geschoss aus einer Salonpistole getroffen. Einschuss im Angulus epigastricus. Druckempfindlichkeit und Muskelspannung im Epigastrium. Herabgesetzter Allgemeinzustand, schlechte Respiration, nicht fühlbarer Radialispuls. Operation 1 Stunde nach dem Unfalle. Schnitt durch die Wunde: Bauchhöhle frei. Der Schnitt wurde nach oben durch die Sternalenden der VI.—IV. linken Rippenknorpel fortgesetzt, und von diesem Schnitte ein Querschnitt in das VI. Interstitium gelegt, wodurch ein Brustwandlappen mit Basis nach oben gebildet wurde. Die Pleura war durch das Geschoss verletzt und die Lunge kollabiert. Das Perikardium nicht perforiert, durch Blut stark ausgespannt. Freilegung des Herzens; an der Vorderseite der rechten Herzkammer eine ovale, zentimeterlange, horizontale, blutende Wunde, die durch Naht geschlossen wurde. Naht des Herzbeutels mit kleiner Tampone. Drainage der Pleurahöhle. Später Empyem der Pleurahöhle, das durch einen hinteren Interkostalschnitt drainiert wurde. Heilung. Das Geschoss wurde bei Röntgenuntersuchung in der linken Thoraxwand gefunden.

Key stellt die bisherigen Erfahrungen über traumatische Herzverletzungen und deren Behandlung zusammen. Nyström.

Krall (114) veröffentlicht einen Fall von Brustschuss. Patient war in hochgradiger Dyspnoe mit einem Einschuss 1,5 cm medial von der Brustwarze eingeliefert. Es bestand geringe Hämoptoe, am Herzen keine Veränderung. Am achten Tage Pulsverlangsamung bis auf 40, die allmählich zur Norm zurückkehrte. Bei Durchleuchtung zeigte sich, dass die Kugel etwas rechts von der Herzspitze im Herzen sitzt und sich bei jeder Kontraktion mitbewegt. An den Brustorganen keine pathologische Veränderung. Nach acht Wochen wurde der Patient beschwerdefrei entlassen.

Lasnier (116). Fall von Lymphosarkom, dem instruktive Zeichnungen beigegeben sind. 38 jährige Frau, die im Leben den Eindruck einer schwer Tuberkulösen machte, da keine Symptome auf einen Tumor hinwiesen. Bei der Sektion erwiesen sich beide Mediastinalräume angefüllt durch harte Tumormassen, die sämtliche Thoraxorgane umgossen hatten.

Lowenthal (119a). Verfasser untersuchte innerhalb weniger Tage zwei Brüder im Alter von 19 und 21 Jahren und stellte bei beiden eine sehr ähnlich gestaltete Verlagerung der Eingeweide, besonders von Leber, Herz und Magen fest. Herzspitzenstoss im 5. und 6. rechten Interkostalraum. Keine Geräusche. Die röntgenologische Untersuchung bestätigte das Untersuchungsergebnis. Beide Brüder zeigten zarten Wuchs, waren nicht organisch krank, auch früher nie nennenswert krank gewesen. Sie waren die einzigen Kinder eines an Pleuritis bzw. an Herzschlag verstorbenen Ehepaares. Ob auch die Eltern derartige Verlagerungen aufgewiesen haben, konnte nicht mehr festgestellt werden.

Ménard (124). Der Fall zeichnet sich durch folgende Momente aus: 1. Plötzliche Ruptur ohne vorherige akustische Phänomene und ohne irgendwelchen Einfluss von aussen, 2. die syphilitische Ätiologie, die durch perihepatitische Gummata bewiesen scheint, 3. neben einer partiellen Obliteration der Koronaria ein frischer entzündlicher Prozess = Myocarditis syphilitica.

Morison (125a). Der vor der Aesculapian Society of London gehaltene Vortrag enthält ausser einer genauen Wiedergabe der Ansichten und Feststellungen über die Tätigkeit des Herzens in toto und in seinen Teilen eine sehr sorgfältige Studie über einen Fall, wo neoplastische Prozesse einen grossen Teil des Herzens ausserstand setzten, ihre Funktionen zu verrichten, während die Tätigkeit des Restes zum Weiterleben des Individuums ausreichte. (Unter 262 Fällen von malignen Mediastinalaffektionen war das Herz 15 mal mit einbezogen.) Die allmähliche Formveränderung des Cor wurde längere Zeit am Lebenden genau beobachtet und dann an der Leiche z. T. bestätigt. So gelangt Verfasser zu wertvollen Einblicken in das Wesen und die Stärke der Herztätigkeit.

Die in Betracht kommende Patientin war ein 14jähriges Mädchen, das wegen Husten, blutigem Auswurf, Schlingbeschwerden und Atemnot bei Anstrengungen ins Great Northern Central Hospital aufgenommen wurde. Untersuchung ergab Veränderungen in der linken unteren Brustgegend (Vorwölbung, erschwerte Bewegung, Geräusch an der Trikuspidalis, Puls von 130 usw.). Bis etwa vier Monate vor Aufnahme war Patientin stets gesund gewesen. Anzeichen von erblicher Belastung fanden sich nicht. Zur Beseitigung der Atemnot wurde Exstirpation der die Vorwölbung bedeckenden Teile der zweiten und dritten linken Rippe vorgenommen. Bei behutsamem Vordringen in die Brusthöhle zeigte sich ein fester Mediastinaltumor, der sich als sarkomatös erwies. Die Operation bewirkte eine vorübergehende Besserung: verminderte Atemnot, Wohlbefinden, Zunahme des Körpergewichts. — Die Kranke wurde entlassen, musste aber bald wegen neuer Beschwerden wieder aufgenommen werden. Innerhalb vier Wochen endete eine fortwährende Verschlimmerung des beschriebenen Zustandes mit dem Tode.

Die Sektion ergab Verwachsung der Lungen mit der Pleura costalis, ferner sarkomatöse Metastasen in den Nieren, einigen Wirbelkörpern, den rechten Rippen, der linken Mamma und dem Diaphragma. Der Thoraxinhalt wurde in toto herausgenommen und nach Härtung in Formalinlösung durch fünf Horizontalschnitte zerteilt. Das Herz zeigte sich stark sarkomatös vergrössert, hatte Trachea, Aorta und Ösophagus zusammengedrückt, die Lungen nach hinten gedrängt und war mit den letzteren innig verwachsen. Beide Vorkammern und der rechte Ventrikel waren völlig sarkomatös umgewandelt und partiell obliteriert. Allein die linke Herzkammer, die Klappen und das Sept. ventriculor. erschienen noch leidlich normal und von Neubildung frei, desgl. die Koronargefässe.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte ein Rundzellensarkom. Im Myokard waren deutlich folgende Stadien der Veränderung zu erkennen: 1. Infiltration des interstitiellen Bindegewebes, 2. Trennung der Muskelbündel, 3. ihr Schwund, 4. Ersetzung der Muskelelemente durch sarkomatöse Wucherungen. Die zahlreich aufgefundenen Nervenfasern erschienen zwar in die Wucherungen eingebettet, zeigten aber, gleich den Ganglienzellen, keinerlei pathologische Veränderungen.

An diese Ergebnisse knüpft der Verfasser folgende Bemerkungen:

1. In dem geschilderten Falle kann als erwiesen gelten, dass die linke Herzkammer Monate hindurch allein die Arbeit geleistet hat, welche normalerweise dem gesamten Herzmuskelsystem zukommt. Die rechte obliterierte Kammer hörte mit dem Trikuspidalgeräusch zu funktionieren auf. Die linke Herzkammer ist also fähig, unabhängig von den anderen Teilen zu arbeiten. 2. Die Lunge hat hier einen deutlich stimulierenden Einfluss auf die Blutzirkulation ausgeübt. Das Aufhören ihrer Einwirkung in dem Augenblicke, als stärkere Wucherungen eindrangen, bildete wahrscheinlich eine wesentliche Todesursache. 3. Die Kraft der linken Herzkammer ist ungefähr gleich dem der drei anderen Herzräume zusammen. 4. Die normale Tätigkeit der Kammern hängt in gleichem Masse ab von der Gesundheit der drei Faktoren: Blut, Zellen und Nerven.

Moritz (126a) führt einen von ihm angegebenen Apparat zur exakten Zeichnung des Orthodiagramms bei Horizontallage vor. Die der Brustwand anliegende Fläche kommt zur Beobachtung und wird in Diastole gezeichnet. Wechselnde Bedingungen machen grosse Unterschiede in der Herzsilhouette aus (Stehen, Liegen, Inspirations- und Exspirationsanstrengung bei verschlossener Glottis, Anfall bei Asthma bronchiale). Grosse akute Anstrengungen haben keinen Einfluss auf die Vergrösserung des Herzens. Während der Anstrengung kann sogar eine Verkleinerung beobachtet werden. Chronische Anstrengung dagegen vergrössern das Herzvolumen (z. B. bei Soldaten, Rad-

fahrern). Mast und Inanition beeinflussen auch die Grösse, ebenso, wie bekannt, die Druckverhältnisse bei Klappenfehlern. Infektionskrankheiten, im besonderen Diphtherie, bewirken oft akute Dilatation, die spontan zurückgehen, manchesmal auch dauernde Minderwertigkeit herbeiführen kann.

Moritz (126). Verfasser führt einen Fall an (wie er ihn analog in der ganzen zugänglichen Literatur nicht gefunden hat), wo ein Mediastinaltumor in ganz ausgedehnter Weise in das Myokard eingebrochen war und dieses fast vollständig durchwuchert und zerstört hatte.

Bei 150 Fällen von Mediastinaltumoren der Literatur hatte nur bei 16 ein Ergriffensein des Herzens stattgefunden und zwar handelte es sich meistens nur um eine zirkumskripte Affektion des Herzmuskels. Verfasser kommt auf Grund dieser Fälle zu der Folgerung, dass das direkte Übergreifen eines malignen Mediastinaltumors auf das Herz auf zwei verschiedenen Wegen vor sich gehen kann. Zunächst wird das parietale Blatt ergriffen und in eine dicke schwartenartige Wand verwandelt. Durch ein in charakteristischen Fällen meist hämorrhagisches Exsudat, das sich jetzt bildet, vermag der Tumor nicht direkt auf das Epikard überzugreifen, sondern erst, wenn er sich bis zur Umschlagsstelle ausgebreitet hat. Nur kann er sich dann einerseits auf der serösen Fläche ebenfalls ausbreiten, andererseits von dem infiltrierten Epikard direkt in das Myokard einwuchern. (Schluss folgt.)

Müller (128) hat 18 Fälle von Herzerkrankung, und zwar 15 von Herzinsuffizienz nach endo- und myokardialen Prozessen, zwei bei schweren Nephritiden, einen bei Basedowscher Krankheit, mit Digalen behandelt. Es trat eine Besserung auf, nur in einem Falle eine Verschlimmerung durch Intoxikation. Die Digalenwirkung entspricht nach seinen Erfahrungen z. T. der Wirkung gewöhnlicher Digitalisdosierungen, z. T. bleibt sie aber hinter dieser zurück. Das Digalen zeigt ein Latenzstadium und Kumulation und hat bei Anwendung äquivalenter Mengen auch dieselbe Wirkung auf den Magen wie die Digitalis. Ausserdem treten bei subkutaner wie intramuskulärer Injektion unangenehme lokale Reaktionen auf, so dass das Digalen keine Vorzüge vor der Digitalis besitzt.

Naudascher (129). Persistierende Thymus von 45 g Gewicht bei einem 47jährigen Paralytiker.

Neugebauer (131). Es wird eine Stichverletzung des Herzens berichtet; die Verletzung befand sich in der Mitte der rechten Kammerwand; es wurde die Herznaht gemacht und zwar sechs Stunden nach dem Stich und nach drei Wochen konnte der Patient ungehindert wieder schwere Arbeit aufnehmen. Neugebauer beschreibt genau den Gang der Operation. Er weist auf Orientierungsschwierigkeit am blossgelegten Herzen hin. Nach seinen Erfahrungen empfiehlt er (nach dem Vorschlage Rehns) das Drain in den untersten Teil des Herzbeutels einzulegen. Bei dem erfreulichen Erfolge der Operation trotz des moribunden Zustandes des Patienten vorher rät er (im Hinweis auf die Zahl von nur 10% vitalen Ausgangs von Herzverletzungen), mit der Operation nicht zu warten, sich durch das oft anscheinend gute Befinden der Patienten nicht zur konservativen Behandlung verleiten zu lassen. Indem er Frankes[1]) Ansicht, dass eine Punktion meist Sicheres leiste, zurückweist, hält er es für notwendig, auf die Entleerung eines Hämatoperikards die Freilegung gleich folgen zu lassen: Durch den Druck des Hämatoms gelangt die Blutung zum Stillstand; der nach der Punktion erfolgten schnellen Freilegung bietet sich am meisten die Aussicht, die Wunde noch verklebt zu finden. Nach Rehn[2]) ist die Freilegung eine nicht zu fürchtende, überraschend leichte Operation geworden: im vorliegenden Falle

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 38.
[2]) Archiv f. klin. Chir. Bd. 83. p. 763.

keinerlei Kollision mit den Mammariagefässen, keine Verletzung der Pleura, ohne Aufreissen der Herzwundenverklebung, ohne Unterbindung.

Nuthall (135). Ein 6 Zoll langer Holzsplitter von einem abgerutschten Bootshaken drang in den 3. linken Interkostalraum und brach so ab, dass 5¾ Zoll im Perikardialsack und in der Ventrikelwand steckten. Keine Blutung. Die Therapie bestand in einfachem Herausziehen des Splitters. Kein Pneumothorax: Trotzdem später Pleuropneumonie. Heilung.

Panisset (137). Literatur über das Melanosarkom des Pferdeherzens, siehe Soc. centrale de méd. vétér. 1906 und Soc. anat. de Paris 1907. Die Geschwulstbildung ist sehr selten. Dieser Tumor war breitbasig im rechten Herzohr inseriert und füllte dasselbe vollkommen aus. Multiple Knoten in den Ventrikelwänden und wenige kleine Metastasen im Körper. Die totale Zerstörung des rechten Herzohrs hatte keine funktionelle Störung verursacht.

Peck (138) nähte bei einer 24 jährigen Negerin eine Stichwunde des Herzens 45 Minuten nach Empfang der Verletzung. Die Kranke befand sich im tiefen Shock. Ein schwacher Puls konnte in der oberen Brachialis und und in der Karotis beiderseits gefühlt werden. Das Herz wurde durch Lappen mit seitlicher Basis freigelegt. Nachdem 300 ccm Blut aus dem Herzbeutel entleert waren, war der Radialpuls sofort fühlbar. Eine 1 cm lange Wunde konnte durch Hochheben und Drehen des Herzens im rechten Vorhofe sichtbar gemacht und mit 4 Chromcatgutnähten geschlossen werden. Die Wunde wurde ganz ohne Drainage zugenäht. Unmittelbar nach der Operation erhielt die Kranke 1200 ccm Kochsalzlösung intravenös und 900 ccm 6 Stunden später. Die Temperatur schwankte zwischen 100 und 102,8° F., der Puls zwischen 116 und 136, die Atmung zwischen 24 und 36. Die Wunde heilte per primam und die Kranke wurde 24 Tage nach der Operation geheilt entlassen. Eine Tabelle mit 160 Fällen aus der Literatur ergibt für 69 Verletzungen des rechten Ventrikels eine Sterblichkeit von 69,6%, 74 des linken Ventrikels 60,8%, 5 des linken Vorhofes 40% und 6 des rechten Vorhofes 33,3%. Das beste Verfahren zur Freilegung des Herzens scheint die Bildung eines viereckigen Lappens mit lateraler Basis zu sein. Die temporäre Blutstillung an der Herzwunde wird durch Tamponade mit ein oder zwei Fingern bewirkt. Nach Tierversuchen kann das Herz für 1½ Minuten ohne Schaden an der Basis komprimiert werden und mit Intermissionen für 10 Minuten. Wunddrainage begünstigt unzweifelhaft die Infektion. Erscheint die Drainage der Pleura nötig, so ist sie getrennt von der Operationswunde anzulegen. Über Operationen bei differentiellem Luftdruck liegen genügende Erfahrungen noch nicht vor. Maass (New York).

Planchu (140a) berichtet von einem Fall von kongenitaler Mitralverengerung während der Schwangerschaft. Die Frau hatte sowohl die Schwangerschaft, als auch die Entbindung und das Stillen des Kindes ohne jede Beschwerde ertragen. Dieser Fall, ebenso wie viele andere beobachtete, beweisen, dass der Prozentsatz der schweren oder tödlichen Zufälle bei der Entbindung oder Schwangerschaft herzkranker Frauen nicht sehr hoch ist, nach der Statistik etwa 8% ernste und 3—4% tödliche Unglücksfälle. Für die mitrale Verengerung haben die Autoren teils optimistische, teils pessimistische Ansichten vorgebracht. Verf. ist der Ansicht, dass die kongenitale Mitralverengerung eine günstige Prognose gebe.

Přibram (140b). Es wird eine Zusammenstellung der Formen des Elektrokardiogramms gegeben nach Versuch mit einem Seitengalvanometer. Die physiologischen Zacken sind verschieden nach dem Alter des Menschen, dem Hautwiderstand, Stellung, Art der Ableitung, Ruhe oder Arbeit, eingenommenen Medikamenten. Vorhofsschwankung ist bei exzentrischer Hypertrophie (Vitien, Emphysem) breiter, höher, oft ausgezackt. Die III. Zacke steigert sich bei Hypertrophie des linken Ventrikels und bei stärkerer Ge-

samtaktion. Die negative IV. Zacke findet sich (bei verschiedenen Ableitungen sehr different) gesteigert ausser bei Hypertrophie des linken Ventrikels auch bei neuropathisch und neurasthenisch Veranlagten. Die V. Zacke verschwindet mit dem Alter, bei Myodegeneratio wird sie negativ, bei vorgeschrittenen Fällen aufgesplittert. Es werden Anregungen zur Mitarbeit auf diesem Gebiete gegeben.

Raab (141). Nach einem Referat über die Erfahrungen von Herzverkleinerungen nach akuten Anstrengungen, teilt Verf. genaue Tabellen mit, die neben einer genauen Kreislaufsregistrierung die Herzgrössenveränderungen von pathologischen Herzen nach geringen Anstrengungen (20 Kniebeugen) geben. Nach seinen Resultaten hält er es im Gegensatz zu Moritz für angebracht, die allerdings eintretende Verkleinerung des dilatierten Herzens zu einem therapeutischen Training zu benutzen, da bei den überhaupt die Muskelkraft fast erschöpfenden Widerständen das Herz wohl augenblicklich sich anzupassen suche, nachher aber desto mehr und gefahrbringender erlahme. Raab erklärt das Orthodiagramm für die einzig sichere Kontrolle über die Herzgrösse und weist von Schott gemachte Einwände zurück. Obgleich als sehr selten erklärt er nach einem Falle die Möglichkeit einer Dilatation und Insuffizienz eines leistungsfähigen Herzens nach grosser Anstrengung. Ferner bringt er einige Fälle akuter Dilatation, die aber sämtlich neurasthenische oder hysterische Symptome oder Zeichen peripherischer Zirkulationshemmung aufweisen (bes. weibl. Geschlecht). Als stets krankhaftes Zeichen ist also dieses Symptom wertvoll im Sinne einer Kreislaufsdiagnostik, der Name „latente Dilatation“ wird dafür empfohlen. Vor der Empfehlung eines Sports ist in diesem Sinne eine korrekte funktionelle Kreislaufsdiagnostik (mit Orthodiagramm) von grösster Wichtigkeit.

Rautenberg (141a). Mit Hilfe der neuen Methode der Vorhofsregistrierung vom Ösophagus aus und der Vergleichung anderer Herz- und Gefässkurven ist es gelungen verschiedene Fälle von Asynergie der Vorhöfe des Herzens sicherzustellen. Rautenberg beschreibt unter Beigabe der Kurven einen Fall, in dem bei Mitral- und Aorteninsuffizienz die Pulsation beider Vorhöfe während einer fieberhaften Erkrankung in dauernde Lähmung überging. Dann beschreibt er Beobachtungen von dauernder Lähmung beider Vorhöfe, ferner Rückbildungen lähmungsartiger Zustände eines und beider Vorhöfe. Die Erscheinungen traten auf im Anschluss an Myodegenerationen (Arteriosklerose, Alkohol u. a.), andere Herzinsuffizienzen (Dilatation und Anämie) und Klappenfehler. Die Ausführungen beweisen u. a. die diagnostische Verwertbarkeit der Registrierung des Vorhofs im Ösophagus. Isolierte Lähmungen sind nach den Untersuchungen Rautenbergs sehr selten, wie auch die Trennung der Kammertätigkeit als ein, wenn überhaupt vorkommendes, äusserst seltenes Ereignis aufgefasst wird (Leydens Hemisystolie).

Rehn (142). Nach summarischer Wiedergabe der Literatur bespricht Verf. einen Fall von schwerer Asphyxie bei einem 7jährigen Jungen, bei dem als erstem der Brauersche Überdruckapparat verwendet wurde, und zwar 65 Minuten nach dem Eintritt derselben, nachdem die Sylvestersche, König-Maassche und transdiaphragmatische Massagemethode vergeblich angewendet war. $2^1/_4$ Stunden nach dem Eintritt der Synkope kommen Herzschlag und Atmung regelmässig wieder in Gang. Leider währte der günstige Zustand nur 2 Stunden; dann Exitus nach weiteren 4 Stunden trotz des Überdruckapparats. (Die Sektion ergab nihil!) Der Brauerapparat erspart die Tracheotomie, gestattet genaue Dosierung der komprimierten Luft und die Zufuhr beliebiger Mengen von O.

Rendu (142a). Aortenaneurysma, das schon vorne in Höhe der 2. bis 3. Rippe in Apfelsinengrösse hervorgetreten war und posttraumatisch auch hinten eine Fissur in die Trachea erhielt. Tod durch Hämoptyse.

Reubsaet (143a). 6 Wochen altes Kind mit Braun- bzw. Blausucht. Diagnose einer kombinierten kongenitalen Herzaffektion. Bei der Autopsie fand man nur: Herzhypertrophie, besonders des rechten Ventrikels. Der offene Ductus arteriosus hat 4 mm Durchmesser und ist fast so gross wie die linke A. pulmonalis. Das Loch im Sept. atriorum ist nur auf ein Drittel obliteriert. In der Kombination der beiden angeborenen Fehler ist die Blausucht begründet, die bei jeder einzelnen Missbildung fehlt. Diese lässt sich klinisch nach Duroziez und Potain überhaupt nicht nachweisen; für jene fehlten die Symptome.

Reubsaet (143b) berichtet von einem Aneurysma des Aortenbogens, das sich in die Trachea öffnet. Es hat sich an der oberen Seite des Aortenbogens zwischen dem Ursprung der A. anonyma und der l. carotis communis gebildet und hat etwa die Grösse einer Apfelsine. Es hat sich an die linke anterolaterale Seite der Trachea gelegt. Auf einem histologischen Schnitt, der in der Höhe der Ruptur angelegt ist, sieht man den Trachealknorpel, der sich eingebohrt hat. Nahe der Durchbruchsstelle liegt ein Knorpelring, dessen Zellen blasser sind und dessen Kerne weniger gefärbt sind. Selbst in der Umgebung ist das verbindende Gewebe stark infiltriert. Man sieht dort Makrophagen, polynukleäre und eosinophile Zellen in grosser Zahl.

Richter (143c). Der Ductus venosus Arantii stand an 43 injizierten Lebern von Neugeborenen bis zum vierten Monat in der ersten Lebenswoche immer, meist noch bis zum Ende der zweiten Woche offen. Die Obliteration schreitet allmählich von der Pfortader zur V. cava vor; es bleibt kein Restkanal. Die Ursache dafür ist das Versiegen des Blutstromes: Nach der Abnabelung saugt die in Aktion tretende Leber das Pfortaderblut in ihr Kapillarnetz. Während des Offenseins des Duct. ven. Arantii kann bei mangelhaft funktionierender Lebertätigkeit und geringer Stromgeschwindigkeit in der Pfortader ein Teil des Blutes durch den Duktus direkt nach der Cava inf. entweichen, was mit der Quinckeschen Theorie von der Entstehung des Icterus neonatorum übereinstimmen würde.

Rimann (144). Bei einem Falle von Herzverletzung durch Schuss mit den Symptomen von Zyanose, schlechtem Puls, Druckgefühl und nicht nachweisbarer Dämpfung wurde auf Verschlimmerung des Zustandes hin 1½ Std. nach der Verletzung Resektion des fünften Rippenknorpels und Herznaht am linken Ventrikel vorgenommen. Die Wunde wurde ohne Drainage geschlossen. Resultat: vollkommene Heilung. Gleich Rehn warnt Rimann vor der Punktion des Hämatoperikards ohne nachfolgende Freilegung, ebenso vor Probepunktion. Nach Trendelenburgs Erfahrungen, der auch diese Operation ausführte, stört der entstehende Pneumothorax in Narkose die Atmung wenig, verschwindet auch bald. Trotz mehrfacher Röntgenuntersuchungen konnte das Geschoss nicht lokalisiert werden. — Noch ein zweiter Fall mit Schusswunde im fünften Interkostalraum ½ cm vom Sternum ohne Herz- oder Lungensymptome wird zur Frage der Lokalisation aufgeführt. Die Möglichkeit eines Sitzes im Herzen gab die Indikation zur Operation. Das Geschoss wurde im präperikardialen Fett über der Herzspitze nach unten gerichtet aufgefunden.

Rösler (146) berichtet von der Darstellung der Aorta im Röntgenbilde. Sie kann im dritten schrägen Durchmesser bei 45° Drehung des Objektes nach rechts aus der Frontalebene zur Projektionsrichtung erzielt werden. Hoffmann ist der Ansicht, dass jede Stellung zur Darstellung von Herz und Lunge im Röntgenbilde benutzt werden muss. Daher hat er nach einem sehr einfachen Verfahren eine neue Einteilung nach Graden eingeführt, wodurch für die Diagnostik neue Gesichtspunkte gewonnen werden.

Salinari (147) behandelt in vier Kapiteln anatomisch, experimentell und kritisch die Chirurgie des hinteren Mediastinums und der darin enthaltenen Organe.

Im ersten Kapitel redet er über die chirurgische Anatomie, auf Grund der neuesten Unternehmungen und der eigenen Resultate.

Im zweiten Kapitel erörtert er die Zugangswege zum hinteren Mediastinum und bringt auch hier einige persönliche Untersuchungen an Leichen und Tieren und weist nach, dass der hintere transmediastinale Weg, rechts oder links je nach der Höhe des Speiseröhrentraktus, in der man operiert, der beste sei. Nur wenn infolge von Indikationen des Krankheitsprozesses dieser Weg von vornherein unzureichend erscheint, muss man entweder den transpleuralen wählen oder zur Kombination der zervikalen und transmediastinalen Methode (Faure) greifen. Die transpleurale Methode ist jedoch vorzuziehen, weil sie, unter den nötigen Vorsichtsmassregeln ausgeführt, nicht nur ein weiteres Operationsfeld schafft, sondern auch nicht den sofortigen und späteren Gefahren der Faureschen Methode aussetzt.

Verf. beschreibt sodann den vorderen transmediastinalen Weg, dessen der Chirurg sich ausnahmsweise bedienen kann, um zum hinteren Mediastinum vorzudringen.

Das dritte Kapitel zeigt die Untersuchungsmittel des Mediastinum selbst und behandelt besonders die Untersuchung mit Röntgenstrahlen, die Bronchoskopie, die Ösophagoskopie, und legt besonderen Wert auf die endoskopischen Untersuchungen.

Im vierten Kapitel führt Verf. die Krankheiten an, die die Eröffnung des hinteren Mediastinums rechtfertigen und betrachtet die verschiedenen Eingriffe; er behandelt:

a) die traumatischen Verletzungen des hinteren Mediastinums und der darin enthaltenen Organe.
b) Die Abszesse (Mediastinitis posterior im eigentlichen Sinne.
c) Aneurysmen der unteren Teile des Aortenbogens und der Brustaorta.
d) Fremdkörper in den Bronchien und in der Trachea.
e) Fremdkörper im Ösophagus.
f) Narbenstenose im Ösophagus.
g) Divertikel desselben.
h) Geschwülste des M. post. im allgemeinen.

Gelegentlich der Behandlung der Tumore, kommt Verf. auch auf die erfolgreichen Versuche der Ösophagusplastik zu sprechen, welche in den beiden letzten Jahren beim Menschen mit gutem Erfolge ausgeführt worden ist.

Giani.

Schmiedicke (152a). Vorstellung eines Soldaten mit Situs viscerum inversus totalis. Bei der ganzen Familie normale Verhältnisse. Durch Röntgenstrahlen wird gezeigt, dass Herz rechts, Leber links liegt; Spitzenstoss am weitesten rechts. Es handelt sich also nicht um Dextrokardie infolge von Verschiebung des Herzens z. B. durch Zwerchfellhernie, was Dienstuntauglichkeit zur Folge hätte, sondern um eine echte Inversio.

Schott (154). Verf. entgegnet auf die Arbeit von Moritz in Nr. 25 der Münch. Med. Wochenschrift. Zunächst weist er auf seine Markierungsmethoden bei Röntgenaufnahmen am Herzen hin und seine früheren Arbeiten darüber. Nach Feststellung der Tatsache, dass chronische Herzüberanstrengungen Herzausdehnungen verursachen und dass letztere der Hypertrophie vorhergehen, geht er zu seinen Versuchen über, die ihm unter physiologischen Bedingungen bei starker Herzaktion akute Dilatation zeigten. Als ihm Orthodiagramme später über die Herzgrösse die widersprechendsten Bilder zeigten, konnte er beweisen, dass die Bilder von der Position der Versuchsperson und von der raschen Veränderlichkeit des überangestrengten Herzens in hervorragender Weise abhingen, sodass schliesslich das erst angeführte Resultat bestehen blieb. Auch Külbs Untersuchungen sprechen für die direkte Be-

ziehung der Dilatation und Überanstrengung, das Hundeherz dehnte sich im Versuch um das 6fache aus. Für Moritz existiert dagegen nur noch eine Verkleinerung des Cor, die möglicherweise dann aber doch zur Vergrösserung führen soll, was unerklärlich bleibt.

Ausser der bekannten Narbe in der Wand der Aorta, die nach Obliteration des Ductus Botalli besteht, findet sich noch eine andere physiologische Narbe in der Brustaorta, die Schridde (155a) als Aortennarbe bezeichnet. Sie sitzt in der Intima und reicht etwa bis zur Mitte der Media. Man erkennt sie am besten an normalen Aorten, an denen sie schon makroskopisch zu sehen ist. Der Sitz der Narbe ist in der Höhe des 1.—3. Interkostalarterienpaares. Sie erstreckt sich gewöhnlich in der Längsrichtung der Aorta, und stellt eine Prädilektionsstelle für atherosklerotische Prozesse dar. Bezüglich der Grenze meint Schridde, dass sie an der Stelle der Einmündung des rechten Aortenbogens entsteht.

Schrumpf und Zabel (155b). Es wird die auskultatorische Methode der Blutdruckbestimmung durch Gegenüberstellung von Kurven mit der palpatorischen, der oszillatorischen und der graphischen Methode verglichen. Unter Vermeidung ihrer Fehlerquellen (Stauung, Ermüdung des Beobachters, fehlerhaftes Anliegen der Manschette) ist die auskultatorische Amplitudenbestimmung eine zuverlässige, leichte und billige; sie vermeidet viele Fehlerquellen anderer Methoden und ist im besonderen für die Praxis sehr zu empfehlen.

Schulthess (156): Das Sphygmobolometer Sahlis erlaubt mittelst pneumatischer Manschette, die mit einem 2schenkligen Quecksilbermanometer durch luftdichte Leitung verbunden ist, und einer Schreibvorrichtung die exakte graphische Darstellung der pulsatorischen Schwankungen in absolutem Masse darzustellen. Schulthess teilt einige Resultate seiner sphygmobolometrischen Untersuchungen mit, die er bei einem und demselben Herzen unter verschiedenen Bedingungen angestellt hat; er vermochte die Wirkung der Herzmittel und die Reaktion des Herzens auf mechanische Beanspruchung (Gehen, Treppensteigen), also die Leistungsfähigkeit des Herzens, zahlenmässig darzustellen. In der Diskussion ist Müller von der grossen wissenschaftlichen Bedeutung der Sphygmobolometrie wohl überzeugt, bezweifelt aber noch eine ausgedehnte praktische Verwendung wegen der stark schwankenden Werte, die bei dieser Methode gefunden werden. Er macht auf das von Hess erfundene Viskosimeter aufmerksam, mit dem nach seine Meinung auf einfacherem Wege Schlüsse auf die Herzfunktion gezogen werden können; die, wie Naegeli-Noef bemerkt, zutreffender sind, als die der früheren Viskosimeter, da das neue nicht die physikalischen Fehler seiner Vorgänger aufweist. — Dagegen sind Oswald und Cloetta der Ansicht, dass sich die Herzkraft nicht nach der Viskosität des Blutes werde beurteilen lassen, da diese von dem Gehalt des Blutes an roten Blutkörperchen abhängt. Zum Schluss weist Schulthess darauf hin, dass er in seinem Vortrag die extremen Fälle angeführt habe, dass die Schwankung der Bolometerwerte sich im allgemeinen aber in einen viel engeren Rahmen abspielt. Auch er hält die Viskosimetrie für weniger zweckmässig als die Sphygmobolometrie.

Schütze (158). Verf. teilt die Ergebnisse seiner biologischen Serumuntersuchungen mit. Es handelte sich dabei um 12 Patienten, die Lues eingestanden hatten und welche zu gleicher Zeit an Erkrankungen der Aorta und Tabes dorsalis litten.

In 11 Fällen fiel die Wassermannsche Reaktion positiv aus, so dass auf diese Weise die von Strümpell besonders betonte Anschauung über den klinischen Zusammenhang zwischen Tabes dorsalis, Aortaerkrankungen und Lues eine neue Bestätigung erfahren würde.

Schwarzwald (159). Das Einstechen von Nadeln in die Herzwand hat meist nur eine kurze Herzpause, aber sonst keinerlei Schädigungen zur

Folge. Auch dass Projektile das Herz durchbohren und dann bei Obduktion unauffindbar sind, kommt nicht selten vor. Hier handelt es sich um einen Todesfall infolge Eindringen von Nadeln ins Herz, bei dem der Obduktionsbefund zur Annahme einer völligen Durchwanderung des Herzens durch die eingedrungene Nadel führt.

Der 48jährige Heizhauswärter F. R. starb plötzlich, nachdem er noch wenige Minuten vorher keine Spur eines Unwohlseins gezeigt hatte. Vier Jahre vorher hatte er eine Quetschnng des rechten Fusses erlitten und etwa ein Jahr zuvor über Atemnot und Schmerzen in der linken Lunge geklagt. Die sanitätspolizeiliche Obduktion ergab das Vorhandensein zahlreicher Bruchstücke von Nadeln in der Bauchdecke (Regio umbilicalis). Sorgfältige Untersuchung des Herzens erwies nur zwei feine Löcher in der Lungenschlagader und zwei ebensolche im Herzbeutel. Im Herzen sowohl als in den Gefässen war keine Spur einer Nadel zu finden. Auch eine gründliche Durchsuchung und Durchleuchtung der ganzen Leiche liess ausser den Teilchen in der Nabelgegend keine anderen Nadelstücke entdecken.

An diese Ergebnisse knüpft Verfasser die folgenden Betrachtungen: Der Tod ist sicher durch Tamponade des Herzbeutels eingetreten. — Die zwei Lücken im Herzbeutel und in den Lungenschlagadern drängen zur Annahme einer Durchwanderung. — Das Eintreten der Nadel kann entweder durch die vordere Thoraxwand oder auf einem weiteren Wege durch die Haut, den Verdauungstraktus oder die Luftwege geschehen sein. — Wo blieb die Nadel nach Durchwanderung des Herzens? Sie fand sich nicht im Blute des Herzbeutels trotz gründlicher Untersuchung desselben. Vielleicht hatte sie den Körper schon vor Eintritt des Todes, sei es durch den Darmkanal oder durch die Luftwege wieder verlassen. Wahrscheinlich ist, dass sie sich noch im Körper befand. Da aber der ganze Körper aufs Gründlichste mit negativem Erfolge durchsucht war, kann nur eine der in der Bauchdecke gefundenen Nadeln die Herzwanderung vollzogen haben. -- Hierzu wird die strittige Frage nach der Geschwindigkeit der Nadelwanderungen erwogen: Die Chirurgen berichten übereinstimmend von überraschend schnellen Wanderungen im menschlichen Körper. Angestellte Tierversuche haben fast nie die Erscheinung einer Wanderung eingestossener Nadeln gezeigt. — Die Möglichkeit des Weiterlebens nach Verletzung grosser Gefässe beweisen zahlreiche Präzedenzfälle. In diesem Falle wäre es wohl durch Verschluss der kleinen Stichwunden mittelst eines feinen Koagulums oder durch die Zusammenziehung der Arterienwände zu erklären. — Verf. unternimmt den Versuch einer Rekonstruktion des von der Nadel durchwanderten Weges in folgender Weise: Die Nadel drang durch die vordere Thoraxwand ein, traf auf den linken Lungenhilus und blieb dort einige Zeit stecken. Sie schob sich dann weiter durch die schlitzförmige Lücke zwischen den beiden Pulmonalvenen, trat wieder in die Herzbeutelhöhle und verliess dieselbe durch den Schlitz an der vorderen Herzbeutelwand, um sich den übrigen Nadelstücken in der Bauchdecke zuzugesellen.

Selig (160). Es wird eine Zusammenstellung von Herzsensationen gegeben und von Sensationen, die auf das Herz bezogen werden; von letzteren kommen in Betracht: Schmerzhafter Punkt unter der Brustwarze, Hyperästhesie der Brustwarze, schwere Fett- und Hängebrüste (Atemnot und Schmerzen), Knochenschmerzen, gichtische Ablagerungen der vorderen Rippenpartien, Interkostalneuralgien. — Gefässkrisen lösen häufig Herzschmerzen aus infolge von Obstipation, Flatulenz, Erregung der Magenwand, räumliche Missverhältnisse im Thorax, vasomotorische Zustände bei Arteriosklerotikern (nasses und kaltes Wetter).

Simmonds (162). Ein 20jähriger Mann und ein 19jähriges Mädchen zeigten im Anschluss an Gonorrhöe Gelenkschwellung, später Herzbeschwerden.

Die Sektion ergab in beiden Fällen maligne Endokarditis einer Aortenklappe, Perikarditis, in welchen Auflagerungen sich Gonokokken nachweisen liessen. Bemerkenswert der rapide Verlauf ohne septische Metastasen.

Sippel (163) teilt einen Fall von acht Tagen anhaltender Bradykardie bis 52 Schläge nach einer Myomoperation mit, auch bestand daneben Arrhythmie. Nachdem er die Wirkung einer Vagusreizung und die Wirkung einer Blutdrucksteigerung nach der Exstirpation des vaskulären Myoms im Sinne der Bradykardie nach Geburten (wegen der Arrhythmie) ausschaltet, erscheint ihm das Wahrscheinlichste die bei der sehr vollblütigen Frau ausgeführte Beckenhochlagerung während und nach der Operation (als Prophylaxe gegen Thrombosen) als Ursache einer starken Überfüllung des Vorhofs und Dehnung des Septums, wofür auch die nach acht Tagen eintretende Reparabilität des Traumas, das Abklingen der Erscheinungen spricht. Sippel warnt zur Vorsicht in der Anwendung dieser von ihm angegebenen „prophylaktischen" Beckenhochlagerung bei vollblütigen Individuen.

Stintzing (163a). Schon frühzeitig ist auf Koinzidenz beider Leiden aufmerksam gemacht worden. Das Zusammentreffen sah man jedoch als zufällig an. Verfasser berichtet über drei derartige Fälle: 1. Tabes und Aortenklappeninsuffizienz, Atheromatose der Aorta, chronische Endokarditis. 2. Tabes und Aortenklappeninsuffizienz, Endokarditis, Aortitis chron. 3. Tabes und Klappeninsuffizienz, Aortenaneurysma.

Im Zusammenhange damit wirft er die Frage auf: Kann eine beider Krankheiten die andere bewirken, kommen beide Leiden unabhängig voneinander vor, haben sie eine gemeinsame Ursache? Die erste Frage verneint er; die zweite bejaht er, doch hält er diesen Fall für eine Ausnahme. Für die Mehrzahl der Fälle nimmt er eine gemeinsame Ursache an. Dafür spricht schon die häufige Koinzidenz beider Leiden, ferner die Tatsache, dass nicht nur die Tabes, sondern auch die erwähnten organischen Herzerkrankungen in weitaus den meisten Fällen von Lues stammen.

Tegeler (165) berichtet von einer Sektion, bei der in einer Aortenklappe eine Kugel gefunden wurde. In der Umgebung fand man keine Entzündung. Die Klappen hatten ihre Funktion behalten. Die Kugel war offensichtlich in die aufsteigende Aorta gedrungen, ohne eine wesentliche Blutung hervorzurufen. Die Röntgendurchleuchtung hatte nichts ergeben. Die Untersuchung ergab nur ein lautes, diastolisches Geräusch über der Aorta. Es liegt hier also der seltene Fall vor einer völlig eingeheilten Kugel in eine halbmondförmige Klappe. Der Patient war durch den elektrischen Strom getötet worden.

Vaughu (168). Verfasser berichtet über einen Fall von Stichverletzung des Herzens, in dem eine Stunde nach der Verletzung das Herz genäht wurde. Der Kranke genas. In der Literatur finden sich 150 Operationen, in denen Nähte am Herzen selbst angelegt wurden. Die Mortalität betrug 65 % gegenüber 85 % von Herzverletzungen ohne Naht. Eine Besserung der operativen Erfolge in den letzten 12 Jahren ist nicht zu verzeichnen. Bei den Todesursachen kommen hauptsächlich Blutung und Infektion von Pleura und Perikardium in Betracht. Günstigere Erfolge werden in Zukunft wohl nur durch die Bekämpfung der Infektionsgefahr zu erzielen sein. Maass (New York).

Venus (169). Nach einem geschichtlichen Überblick werden als die modernen Operationen der Perikarditis angeführt: 1. Punktion (Parazenthese). 2. Inzision des Perikards. 3. Inzision mit Rippenresektion. Als hauptsächliche Indikationen kommen in Betracht: 1. Indicatio vitalis (Druckerscheinungen auf Herz und Lunge). 2. Stehenbleiben grosser Mengen auf erlangter Höhe. 3. Eitrige Perikarditis (Probeinzision). Sowohl Indikation wie Operationsmethode wie Prognose richten sich nach Ätiologie und Status praesens. Literaturberichte über 178 Fälle ergaben 56,18 % Exitus, 40,45 % Gesun-

dung, 3,37 % Besserung. Bei 93 Punktionen: 62,37 % Exitus, 31,18 % geheilt, 6,45 % Besserung. Bei 49 Inzisionen: 53 % letal, 47 % Heilung. Bei 36 Perikardiotomien nach Rippenresektionen: 44,5 % letal, 55,5 % Heilung. Erfolge oder Misserfolge sind nicht direkt der Operation zuzuschreiben, sondern die Ätiologie der Perikarditis dabei zu berücksichtigen, in der in Betracht kommt: Tuberkulose, Sepsis und Pyämie, eitrige Meningitis, Peritonitis, Leberzirrhose. Nach der wohl stets zu empfehlenden Probepunktion ist bei eitriger und trübseröser Perikarditis die Perikardiotomie (Rippenresektion) indiziert, bei serösem und hämorrhagischem Erguss zunächst die Punktion. Auch die Drainage ist wegen der Rippenknorpelenge nach blosser Punktion kaum möglich, auch bildet sich nach letzterer ein eitriger Erguss schnell wieder. Als Punktionsstellen unterscheidet Curschmann intramammär und extramammär, aber ohne zu schematisieren, indem er mit der Grösse des Exsudates nach aussen geht. Allzu rascher Abfluss und Narkose schädigen das Herz (Lokalanästhesie bei Punktion). Nach dem Tiefstand wird der 4., 5. oder 6. Interkostalraum gewählt.

Nach der Gussenbauerschen Methode der Perikardiotomie wird die 5. Rippe reseziert, nach der zu empfehlenden Methode von Durand und Ollier wird der 5. Rippenknorpel reseziert, A. mammaria int. unterbunden Pleura und Muskeln beiseite geschoben, ev. noch ein Stück Sternum reseziert. Durch Vernähung von Perikard und Muskulatur wird Pleuritis vermieden, auch durch Eingiessen von Jodoformglyzerin in den Herzbeutel. Ausspülung geschieht am besten mit physiologischer Kochsalzlösung. Herzverletzungen bei Parazenthesen sind selten, nicht immer tödlich.

Versé (169a). Demonstration eines kongenitalen Herzbeuteldefekts. Zufälliger Leichenbefund. Sinus pericardii bindegewebig verschlossen, vom Herzbeutel nur zwei Falten, an der Arteria pulmonalis und der Vena cava inferior. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Hemmungsbildung infolge einer Nichtvereinigung des fötalen Plicae pleuropericardiacae.

Zeller (176). Verfasser ist vom Langendorffschen Verfahren, der direkten Speisung der Kranzarterien durch in die Aorta herzwärts eingeführte Flüssigkeit mit Nährlösungen, welche die Semilunarklappen zugleich stellt, ausgegangen. Man kann Locke-Abderhaldensche Flüssigkeit wählen.

Durch eine nach Art einer Tamponkanüle eingeführte, von der Carotis comm. bis zum Bulbus aortae reichende Kanüle wird das venöse, künstlich sauerstoffreich gemachte Blut den Herzarterien zugeführt.

Die Gerinnung desselben wird entweder durch Defibrinieren oder durch Zusatz von Pepton oder Hirudinextrakt (aus den Munddrüsen des medizinischen Blutegels hergestellt) verhindert. Näheres im Original.

Zupnik (177) bespricht fünf Fälle mit isoliertem hochgradigen Aszites ohne Ikterus; das Herz stand in sogenannter Mittelstellung ohne Erkrankungen der Nachbarorgane. Die Herzdämpfung besass die Form eines Hufeisens; die oberflächliche lag zu gleichen Teilen in der rechten wie in der linken Thoraxhälfte, die tiefe verlief parallel 1—1½ cm nach aussen. Zwei junge Männer wurden entlassen; bei zwei anderen stellte die Autopsie komplette Obliteration des Herzbeutels und Zuckergussleber fest; beim fünften Fall (jugendliches Mädchen) wurde laparotomiert: es fand sich wiederum Zuckergussleber.

XI.

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen des Magens.

Referent: E. Moser, Zittau.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert worden.

A. Allgemeines.

a) Anatomisches und Physiologisches, Physiologisches nach Operationen.

1. Braeuning, Die Entfaltung des Magens. Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. Febr.
2. Fricker, Wirkung des Mundspeichels auf die Magensaftsekretion. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 44.
3. Guibé, Fonctionnement de la bouche stomacale chez les gastroentérostomies à pylore perméable. Journal de chir. Avril 1908 und Arch. gén. de chir. 1909. Nr. 7. p. 751.
4. Hotz, Selbstverdauung des Darmes im Magen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1909. Bd. 21. H. 1.
5. Koettliz, Physio-pathologie de l'estomac. Presse méd. 1909. Nr. 4. p. 31.
6. *Lönnqvist, Magensaftuntersuchungen nach Gastroenterostomie. Bericht des 8. Kongresses des nordischen chirurgischen Vereins in Helsingfors 1909. (Schwedisch.)
7. Müller und Sasel, Tonus der glatten Muskulatur und der Kapazität des Magens. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 28. p. 1018.
8. *Pers, Die Wirkungsweise der Gastroenterostomie. Nord. Med. Arkiv. 1909. Afd. I. (Kirurgi.) Häft 1 und 2. Nr. 2.
9. Schonheim, Die Veränderung des Magenchemismus nach Gastroenterostomie. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 14. H. 5. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. Febr.
10. *Silvagni, Riverche intorno allo sonotamento dello stomaco nella gastroenterostomia. Policlinico 1909.

Über die Funktion der Gastroenterostomie-Öffnung liegen eine Reihe von Arbeiten vor, da von einer Reihe von Autoren behauptet worden ist, der neue Magenmund funktioniere nicht, solange noch der Pylorus überhaupt etwas durchlässig ist.

Silvagni (10) kommt auf Grund der Kritik der Versuche und der physiologischen Erwägungen, die er als Stütze seiner Thesis anführt, und auf Grund der Resultate eigner radiographischer Forschungen zu den folgenden Schlussfolgerungen. Der neue Mund bei durchgängigem Pylorus funktioniert, er ist eine freie Bahn und funktioniert mit dem Pylorus. Das eingenommene Wismut sieht man den neuen Mund in Band-, Becher- und Streifenform verlassen, beim Pylorus hingegen ist dies der Fall in Tropfen- oder kleinen Strahlenweisen (pylorische Ejakulation, Carnot); die Ausleerung des gastroenterostomosierten Magens ist kürzer als die des normalen Magens.

Die neue Öffnung muss gross und in der Nähe des Pylorus sein. In einem zweiten Zeitabschnitte, wenn die Ursachen der mehr oder minder grossen Durchgängigkeit des Pylorus aufgehört haben, kann sich die Öffnung manchmal schliessen und verschwinden. Giani.

Pers (8) hat Röntgenuntersuchungen an 40 gastroenterostomierten Menschen angestellt. Die Patienten wurden nach Einnahme von 300 g Hafergrütze mit 40—50 g Bismut carb. und nachdem der Nabel mittelst aufgeklebtem Bleiplättchen markiert war, durchleuchtet. In 38 Fällen ging die Nahrung viel schneller als unter normalen Verhältnissen aus dem Magen in den Darm, und zwar einzig und allein durch die Anastomose. Die Magenschatten weichen in Form und Grösse sehr voneinander ab. Die wesentlichste Ursache dazu ist die, dass die Schnelligkeit, mit welcher die Entleerung sich vollzieht, nicht die gleiche ist. So vergeht in einigen Fällen bis zu 1/4 Stunde, bevor der Abgang der Grütze nachgewiesen werden kann, in anderen können bereits während des Schluckens oder unmittelbar nach demselben Grützepartikel in der Anastomose nachgewiesen werden. Nach der Entleerungszeit teilt Pers seine Fälle in drei Gruppen ein, nämlich:

I. Die Fälle, in denen die Entleerung nicht sofort beginnt und etwa 1 1/2 Stunde dauert (die von ihm beobachtete längste Zeit bis zur vollständigen Entleerung des Magens).

II. Fälle, in denen der Abgang gleich nach dem Schlucken beginnt, und sich die Entleerung im Verlauf von 20—30—50 Minuten vollzieht.

III. Fälle, bei denen die Entleerung aus dem Magen beginnt, sowie überhaupt Nahrung in den Magen gelangt ist, und die Entleerung nach 10—25 Minuten beendet ist.

Während also die Wismutgrütze unter normalen Verhältnissen stundenlang im Magen weilt und nur allmählich in kleinen Portionen und unter sichtbaren peristaltischen Bewegungen der Pyloruspartie durch den Pylorus geht, erfolgt die Entlerung des enterostomierten Magens durch die Anastomose, und ohne dass irgendwelche erhebliche Peristaltik von seiten des Magens festzustellen wäre. Während ferner die Nahrung unter normalen Verhältnissen nur auf eine kleine Strecke in das Duodenum hinein beobachtet werden kann, weil sie vom Magensaft verdünnt wird, kann die wismuthaltige Nahrung, wenn sie durch eine Gastroenterostomie geht, in ihrer Gesamtheit tief unten im Darm wiedergefunden werden.

In einem von den 40 Fällen, in denen möglicherweise ein Teil des Mageninhalts durch den Pylorus entleert wurde, ging so ein Teil sicher auch durch die Anastomose und war der Magen nach 3/4 Stunden leer. Ein Fall war in der Deuung unklar.

Jedenfalls glaubt Pers erwiesen zu haben, dass sich der Magen so gut wie immer, auch bei offenem Pylorus, durch die Anastomose entleert und zwar so schnell, dass man diese Wirkungsweise der Gastroenterostomie als eine Drainage des Magens bezeichnen muss.

Lönnqvist (6) hat durch Tierversuche in dem Pawlowschen physiologischen Institut in Petersburg gezeigt, dass nach der Gastroenterostomie Milch und überhaupt flüssige fetthaltige Nahrung in hohem Grade die Sekretion des Magens, am meistens in der ersten Stunde, hemmt, welches darauf beruht, dass das Fett in grossen Mengen unmittelbar in den Darm gelangt, und von da aus seine reflektorische Hemmung ausübe. Bei Versuchen mit Brot und Fleisch war kein Unterschied vor und nach der Gastroenterostomie festzustellen. Nyström.

b) Pathologisches.

11. Barcza, Übertritt von Pankreassaft in den Magen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 67. H. 1—3. Münch. med. Wochenschr. 1909. 16. Febr.
12. Baumann, Hämorrhagischer Infarkt des Magens. Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 32. p. 1660.

13. Blaul, Hernie épigastrique de l'estomac. Loire méd. 1908. p. 512. Ann. gén. chir. 1909. Nr. 7. p. 727.
14. Brauer, Tabische gastrische Krisen mit echtem Koterbrechen. Ärztl. Ver. Marburg. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. Febr.
15. Buday, Sklerose der Magenarterien. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 11. p. 575.
16. Chutro, Sobre una curiosa deformación del estómago. Extracto de la „Revista de la Sociedad Médica Argentina". 1909. Buenos Aires.
17. Clément, Perforation spontanée de l'estomac. Soc. Fribourg. Méd. 19 Janv. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. Nr. 5. p. 318.
18. Curtis, a) Linite plastique. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. Nr. 1. p. 14.
b) Nouvel examen du cas de linite présenté dans la séance du 15 Janv. 1909. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. Nr. 3. p. 166.
19. Don, Fistulae between stomach and bile passages. Brit. med. Journal 1909. May 29. p. 1292.
20. Dufour, Ectopie partielle de l'estomac, du duodénum et du côlon transverse. Clinique infantile 1908. Nr. 5. Arch. gén. Chir. 1909. Nr. 6. p. 644.
21. Elsner, Lehrbuch der Magenkrankheiten. Berlin, Karger 1909.
22. Faroy, Linite plastique cancéreuse. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. Nr. 2. 19 Févr.
23. Gayet, Dislocation verticale de l'estomac. Congr. franç. chir. 4—9 Oct. 1909. Revue de chir. 1909. Nr. 11.
24. Harnack und Hildebrandt, Postmortale Wirkung von Ätzgiften im Magen. Therap. Monatshefte 1909. Jan. H. 1. p. 59.
25. Hawkins-Ambler, Hepato-omental bands constricting the stomach. The Lancet 1909. May 15. p. 1384.
26. Herrenschmidt, Linite cancéreuse gastro-duodénale. Soc. anat. 1908. 18 Déc. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. Nr. 10. p. 542.
27. *Hoffmann, Folgeerscheinungen nach künstlicher Fortnahme einerseits des Serosamuskularisüberzuges, andererseits des Mukosaüberzuges am Magendarmtraktus des Hundes. Eine experimentelle Studie. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90. H. 4. p. 865.
28. Jonas, a) Die nach Gastroenterostomie auftretenden Beschwerden. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 14. H. 6. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März.
b) Entwickelungsstadien der Pylorusstenose. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 44. p. 1515.
29. Leather-Bottle, Stomach. The Lancet 1909. Febr. 13.
30. Lecène, Linite plastique de l'antre pylorique. Soc. anat. 1908. 18 Déc. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. Nr. 10. p. 545.
31. Léon et Moreau, Fistule jéjuno-colique par ulcère peptique du jéjunum à la suite de la gastro-entérostomie. Revue de chir. 1909. Nr. 5.
32. Lorrain, Linite plastique cancéreuse. Soc. anat. 29 Janv. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. Nr. 1. p. 43.
33. Marie, Linite plastique. Soc. anat. 1908. 11 Déc. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. Nr. 10. p. 535.
34. Martin, Functional disorders of the stomach. Med. Soc. London. The Lancet 1909. Febr. 6.
35. Materna, Mycosis streptococcica ventriculi et intestini. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 945.
36. Ménard, Linite cancéreuse. Soc. anat. 22 Jan. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. Nr. 1. p. 23.
37. Moore, Disordres of gastric secretion. Practitioner 1909. Dec. p. 816.
38. Moszkowicz, Sanduhrmagen. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 13. p. 475.
39. Mouisset et Chalier, Linite gastrique compliquée de cancer secondaire du foie. Soc. nat. méd. Lyon. 19 Avril 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 20. p. 1004.
40. *Onorato, Sulla fisiopatologia e chirurgia dell' apparato digerenta. Bullettino della R. Academia medica Genua 1909.
41. *Paolo, Sulla consequenze della lesione sperimentale della innervazione estrinseea dello stomaco. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. 1909. Nr. 16.
42. *Paterson, Jejunal and gastro-jejunal ulcer following gastro-jejunostomy. Annals of surgery. August 1909.
43. Pollitzer, Magenadhäsionen mit dem Kolon. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 511.
44. Reynier et Masson, Sténose pylorique due à un lobule pancréatique aberrant. Bull. de l'acad. de méd. 1909. Nr. 30. p. 100.
45. Robson, Fistula between the stomach and bile passages. Brit. med. Journal 1909. May 1. p. 1050.
46. *Sandelin, Gastrische Tetanie ohne Magendilatation. 8. Kongress des nordischen chirurg. Vereins in Helsingfors 1909. (Schwedisch.)

47. Sesin, Zur Frage von der Fistula gastrocolica. Wratschebnaja Gazeta 1909. Nr. 9 und 10. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 20. p. 738.
48. Snassokukotzki, Über das peptische Geschwür nach Gastroenterostomie. Russki Wratsch. Nr. 49. p. 1674. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 9. p. 345.
49. Sutherland, Gastro-intestinal crises. Roy. soc. med., med. sect., June 22 1909. Brit. med. journ. 1909. July 3. p. 19.
50. Thevenot, Sténose du pylore avec tétanie. Soc. med. hôp. Lyon. Mars 1909. Lyon médical 1909. Nr. 13. p. 676.
51. Thorel, Fettgewebsnekrose bei perforiertem Ulcus ventriculi. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 51. p. 2666.
52. Vassel, Hernies de l'estomac. Diss. Lyon. La semaine médicale 1909. Nr. 46.
53. *Zuleger, Zur Kasuistik des Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie. Inaug.-Diss. Leipzig 1909.
54. The Annus Medicus 1909. Hepato-omental bands constricting stomach. The Lancet 1909. Dec. 25. p. 1889.

Der bei den Tieren nach Pawlow operierte Magen kann eine Sekretion nicht wie in normalen Zuständen geben, sei es infolge Innervationsstörungen, die in demselben auftreten, sei es infolge der direkten Verbindung mit der Aussenwelt, oder weil er nur die Sekretion eines Teiles der Magenschleimhaut liefert.

Um diesen Missständen vorzubeugen, schlägt Onorato (40) ein operatives Verfahren vor, welches den grossen Vorteil besitzt, nur die Sekretion der ganzen Magenschleimhaut zu liefern, indem es dieselbe in ganz normalen Zuständen lässt.

Wie bei der Ösophago-jejuno-gastrostomose wird ein Teil des Dünndarms mobilisiert und indem man denselben subkutan durchzieht, wird ein Ende auf den Halsteil des Ösophagus gepfropft, während der zentrale Teil der Speiseröhre geschlossen wird. Der andere Teil des Darmes wird in Y-Form auf den Dünndarm eingepflanzt. Auf diese Weise wird der Magen vollständig von der Zirkulation der Speisen ausgeschlossen, während seine Sekretion durch den Pylorus sich frei in den Zwölffingerdarm ergiesst. Auf diese Weise konnte Verfasser Hunde lange Zeit am Leben halten, ohne Nährungsstörungen wahrzunehmen, mit Ausnahme eines leichten Durchfalls in den ersten Tagen nach der Operation.

Diese Tatsachen sind für den Physiologen von grosser Wichtigkeit; sie beweisen ihm, dass der Magensaft und derjenige des Zwölffingerdarms sich vereinigen, wenn sie mit den Speisen im Zwölffingerdarm in Kontakt kommen, dieselben verdauen und die Resorption derselben herbeiführen. Dem Arzte zeigen sie, dass die offene Exklusion des Magens und des Zwölffingerdarmes möglich ist, ohne das Leben der Patienten in Gefahr zu bringen.

Von den Tieren, die sich in diesen Bedingungen befinden, können wir die Magensekretion in Bedingungen erhalten, welche den physiologischen am nächsten stehen und die Duodenalflüssigkeiten allein oder zusammengemischt erhalten.

Bei den Tieren, bei denen das Magensekret nach aussen floss und nicht in den Zwölffingerdarm, war das Leben möglich mit geringem Verfall des Organismus, was wieder beweist, dass der Magensaft nicht absolut zum Leben notwendig ist.

Entzieht man hingegen dem Tiere die Duodenalflüssigkeiten, so beginnt ein kachektischer Zustand, welcher zum Tode führt, selbst wenn man den Magensaft in den Darm giesst.

Dies ist ein Beweis, dass die Flüssigkeiten, die sich in das Duodenum ergiessen, und die dasselbe ausscheidet, zum Leben unumgänglich notwendig sind. Daher die chirurgische Indikation, dem Organismus in Fällen von Eingriffen die grösstmöglichste Duodenalfläche zu erhalten. Giani.

Nach Paolo (41) kann das chronische Magengeschwür den Folgeerscheinungen von Nervenverletzungen nicht beigezählt werden, selbst wenn letztere den höchsten Grad erreichen. Bezüglich der Entfernung des Plexus coeliacus ist es mehr die Niere als der Magen, welche den grössten Schaden erleidet. Giani.

Eine fünf Jahre nach Gastrojejunostomie entstandene Jejunalfistel gab Paterson (42) Gelegenheit zur chemischen Untersuchung des Fistelsekretes und des Magensaftes. Der Gehalt an freier Salzsäure in ersterem ergab 0,044 und in letzterem 0,072. Nach achttägiger diätetisch-medizinischer Behandlung waren die Ziffern auf 0,004 für die Fistel und auf 0,018 für den Magen gesunken. Die sieben Tage später ausgeführte erneute Gastrojejunostomie in Y-Form führte zur Heilung. Die Häufigkeit der Entstehung eines Jejunalgeschwüres nach Gastrojejunostomie kann man auf nicht ganz 2% schätzen. Alle bisher veröffentlichten Fälle werden kurz angegeben und belaufen sich einschliesslich zehn zweifelhaften auf 60. Die Gesamtmortalität beträgt 42% und für die Operierten 15%. Die Häufigkeit der Perforation der Ulcera stellt sich nach vorderen und hinteren Gastroenterostomien etwa gleich (35 und 36%). Die Gesamtmortalität (operiert und nicht operiert) der Perforation ist nach hinteren Operationen 72% und nach vorderen 33%. Nach Ausschaltung der nicht Operierten ist der Unterschied weniger gross 16:50%. Der Lage nach war das Geschwür vorherrschend im abführenden Schenkel des Darmes, zwei im zuführenden gegen 12 im abführenden. In Magen und Darm gleichzeitig hatten 14 Geschwüre ihren Sitz. Multiple Geschwüre wurden sechs beobachtet. Diese letzteren sind wahrscheinlich infektiösen Ursprungs, während die einfachen ihre Entstehung der freien Salzsäure zu verdanken scheinen. Diese Annahme wird eingehend begründet. Um die Entstehung des Ulcus zu verhüten, ist ein Versuch zu machen, den Säuregehalt des Magens vor Ausführung der Gastroenterostomie herabzusetzen und den Kranken nach der Operation für etwa sechs Monate einer vorsichtigen diätetischen Behandlung zu unterwerfen. Die Öffnung muss möglichst gross angelegt und sorgfältig mit zwei Reihen von Nähten versehen werden. Y-förmige Anastomose und Verwendung von Knöpfen etc. ist zu vermeiden. Nach Perforation ist in akuten Fällen sofortige Laparotomie und in chronischen möglichst nur einfache Naht der Öffnung im Darm zu machen. Muss man in hartnäckigen Fällen, z. B. bei Verengerung der ursprünglichen Anastomosenöffnung, ausgedehnter operieren, so wird am besten eine neue Nahtanastomose und bei Resektionen Einpflanzung des zentralen und peripheren Darmendes im Magen zum Zweck der Entsäuerung gemacht.

Zuleger (53) beschreibt einen Fall, der in selten typischer Weise alle Hauptkomplikationen der Gastroenterostomie — Verwachsungen, Circulus vitiosus und Ulcus pepticum jejuni — in sich vereinigt und deshalb zu immer neuen operativen Eingriffen zwang.

Bei einem 48jährigen Buchbinder war vor sechs Jahren eine Gastroenterostomie ant. anter., später noch eine Enteroanastomose angelegt worden. Wegen erneuten Beschwerden wurde in einer fünften Laparotomie ein mit dem neuen Ulcus verwachsenes Stück der Bauchwand, der oberste Teil der angehefteten Jejunumschlinge bis zur Enteroanastomosenstelle und der dazu gehörige Magenabschnitt entfernt und nach Verschluss des Magens eine Gastroenterostomie retror. post. angelegt. In dem handtellergrossen resezierten Stück Magenwand war die Gastroenterostomosenstelle sichtbar, die kaum noch für einen dünnen Bleistift durchgängig war. In der Jejunumschlinge befand sich das etwa dreimarkstückgrosse, mit einem Teil der Bauchwand resezierte Ulcus, dessen Umgebung schwartig verändert war. Es hatte eine Hyperazidität (126) bestanden.

Die Kasuistik des Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie zählt nach Zuleger bis jetzt 55 Fälle, von denen einige mitgeteilt werden.

Im Gegensatz zu einer grossen Anzahl von Magengeschwüren zeigt das peptische Jejunalgeschwür nach der Gastroenterostomie einen deutlich korrosiven Charakter und eine mehr oder weniger rasche Progredienz. Das Überwiegen des männlichen Geschlechtes beim postoperativen Jejunualgeschwür findet vielleicht in den Druckläsionen, denen die Magengegend bei Leuten der arbeitenden Klasse ausgesetzt ist, seine Erklärung.

Von 42 Patienten, bei denen das peptische Jejunalgeschwür aufgetreten ist, sind 32 nach Wölfler, 11 nach v. Hacker und einer nach Roux gastroenterostomiert worden. Der Hauptwert der internen Therapie liegt in der Prophylaxe. Alle Gastroenterostomierten müssten strenge Diät halten, und es muss versucht werden, durch lang ausgedehnte Darreichung von Alkalien eine etwa bestehende Hyperchlorhydrie unschädlich zu machen. Die Notwendigkeit einer Einschränkung der Gastroenterostomie zugunsten anderer Methoden und der inneren Therapie eintreten zu lassen, liegt aber nicht vor.

Hoffmann (27) hat Versuche angestellt über die Folgen nach künstlicher Fortnahme des Serosamuskularisüberzuges. An Hunden machte er zwischen grosser und kleiner Kurvatur der Längsachse des Magens parallel eine die Serosamuskularis bis zur Submukosa durchtrennte Inzision und rieb mit Hilfe eines Tupfers die Schichten nach beiden Seiten stumpf zurück und schnitt sie dann ab. Diese Entrindung ist am Magen leichter auszuführen als am Darm. Die so auf der Vorderwand des Magens entstandenen Defekte waren 1—3 Handteller gross. Diese Defekte wurden vertragen, ohne dass klinisch an dem Teil sich etwas Besonderes zeigte. Die Tiere erbrachen nicht und hatten gute Fresslust. Je nach der Grösse der Entrindung wird aber der Magen mehr oder weniger dilatiert und zwar nur an den entrindeten Stellen. Die Übergänge zum Gesunden sind dabei nicht scharf, so dass man also von einer Divertikelbildung nicht sprechen kann. Die Ausbildung von Adhäsionen ist nur gering. Diese bildeten sich nur in grösserem Masse, wenn das Lumen des Magens eröffnet, die Asepsis somit gestört war. Die motorische Tätigkeit des Magens liegt bei grösseren Defekten schwer darnieder. Daneben findet sich viel Flüssigkeit im Magen, die vielleicht ein Produkt der durch die Stauung gereizten Schleimhaut ist. Dass die Tiere trotzdem nicht erbrechen, liegt daran, dass der entrindete Magen keinen genügenden Druck mehr ausüben kann.

Künstlich gesetzte Schleimhautdefekte werden durch Muskelkontraktion und Narbenschrumpfung kleiner. Kleinere und mittlere Schleimhautdefekte heilen mit Schleimhautbedeckung, grössere nur unter Epithelialisierung mit einer einfachen Epithellage. Bei sehr grossen Defekten kann ein nicht epithelialisierter Bezirk zurückbleiben.

Sandelin (46) berichtet über zwei Fälle von gastrischer Tetanie ohne Ventrikeldilatation. In dem einen Falle lag eine Torsion des Magens und Duodenums durch einen von der vorderen Magenwand ausgehenden Tumor, in dem anderen Falle eine hohe Darmokklusion vor. Die typischen Tetaniesymptome hörten nach der Operation auf. Heilung trat in beiden Fällen ein. Nach diesen Erfahrungen sei die Ventrikeldilatation nicht das Wesentliche für die Entstehung der gastrischen Tetanie; Sandelin ist der Ansicht, dass dieselbe durch die Austrocknung des Organismus und die damit zusammenhängenden Störungen hervorgerufen wird. Nyström.

c) Diagnostisches.

55. Bacher, Radiologie der benignen Magenerkrankungen. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 12. p. 165.
56. Barnes, Simple methods of diagnosis in diseases of the stomach. The Lancet. 1909. Febr. 20.
57. Becker, Funktionelle Diagnose der Magenerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 41. p. 2125.
58. Cerné et Delafoye, Nouvelle préparation bismuthée pour la radiographie gastrique. Presse méd. 1909. Nr. 57. p. 512.
59. Copernau, Hydrochloric acid in the gastric contents in cancer. The Lancet. 1909. March 13. p. 754.
60. Einhorn, Methode, die Permeabilität des Pylorus zu prüfen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 27.
61. Ewald, Neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der Magen- und Darmuntersuchungen. Wiener klin. Rundschau. 1909. Nr. 26. p. 412.
62. — und Cohn, Magen- und Darmuntersuchungen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 733.
63. Fey und Lefmann, Hämolytisch wirkende Substanzen im Mageninhalt und ihre Bedeutung für Diagnose des Magenkarzinoms. Med. Klinik. 1908. Nr. 46.
64. Falk, Sanduhrmagen. Wiener klin. Rundschau. 1909. Nr. 39, 40, 41, 42. p. 615, 632, 648, 667.
65. Faulhaber, Die Röntgenuntersuchung des Magens. Archiv f. physik. Med. und med. Technik. Bd. 4. H. 1/2. Leipzig 1908. — Ref. Arch. f. Orth. 1909. 7. p. 428. Fortschr. der Med. 1909. Nr. 3. p. 135. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 26. p. 933.
66. Glücksmann, Beiträge zur gastroskopischen und rektoromanoskopischen Technik. Deutscher Chir.-Kongr. 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. Beil. p. 82.
67. Goodmann, Salomonsche Probe für die Frühdiagnose des Magenkarzinoms. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 44. p. 2277.
68. Grandauer, Restprobe in der Diagnostik vom Magengeschwür. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33. p. 1702.
69. Groedel, Peristolische Funktion des Magens im Röntgenbilde. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 11. p. 567.
70. Henrici, Gastroskopie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. Nr. 43. p. 589.
71. Hill, Gastroscope and its uses. Brit. med. Jorn. 1909. Oct. 9. p. 1096.
72. Hiller, a) Röntgenuntersuchungen über Form und Lage des Magens. Phys. Ver. Kiel. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
b) Lage des Magens im Stehen und Liegen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 21. p. 1086.
73. Hutschison, Diagnostic value of hunger pain. Brit. med. Journ. 1909. March 20. p. 753.
74. Jonas, a) Die radiologische Feststellung der Zugehörigkeit druckschmerzhafter Punkte des Abdomens zu den inneren Organen, speziell zum Magen. Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 12. H. 6. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 1. p. 18.
b) Spastischer Sanduhrmagen. Wiener klin. Rundschau. 1909. Nr. 47 und 48.
75. Kölliker, Gastroskop. Deutscher Chir.-Kongr. 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. Beil. p. 81.
76. v. Korányi, Schwellenwert-Perkussion des Magens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 67. H. 1—3. Münch. med. Wochenschr. 1909. 16. Febr.
77. Leuk, Loening-Stiedasches Gastroskop. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 12. p. 166.
78. Leven et Barret, Diagnostic d'appendicite et radioscopie gastrique. Presse medicale. 1909. Nr. 96. p. 859.
79. Lichtenbelt, Wo ist die Portio pylorica? Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 724.
80. Macdonald, Obstruction of the bowels, at first simulating gastric ulcer. The Lancet. 1909. Febr. 6.
81. Moynihan, Maylard, Herschell, Diagnostic value of hunger pain. Brit. med. Journal. 1909. March 27. p. 814.
82. Nadler, Sahlische Desmoidreaktion. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 16. p. 552.
83. *Onorato, Sulla reagione di Günzburg. Bolletino della R. Academia medica. Genua. 1909.
84. Pfahler, The Roentgen rays as an aid in the diagnosis of carcinoma of the stomach. The journal of the Amer. Med. Ass. March 13. 1909.

85. Rose, Salomonsche Probe und Grafe-Röhmersche Hämolysinmethode bei Magenkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 1247.
86. Sauerby, Diagnosis in stomach surgery. Brit. med. Journal. 1909. March 27. p. 814.
87. Schade, Endographisehe Untersuchungsmethode von Magen, Darm und Speiseröhre. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 41. p. 2123.
88. Schenck und Tecklenburg, Strauss-Levasche Motilitätsprüfung des Magens mittelst des Fettzwiebackfrühstückes. Münch. med. Wochenschr. 1909. 16. Febr.
89. Schlesinger und Holst, Diagnostik der Lage und Form des Magens mittelst des Röntgenverfahrens. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1908.
90. Schmieden, a) Chirurgische Magenerkrankungen im Röntgenbilde. Deutscher Chir.-Kongr. 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. Beil. p. 81.
b) Roentgen rays in diseases of the stomach. Medical Press. 1909. June 30. p. 657.
91. *— und Härtel, Röntgenuntersuchung chirurgischer Magenkrankheiten. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 15—17.
92. Southar and Thompson, Gastroscope and its user. Annuel Meet. Br. Med. Assoc. Sect. med. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 25. p, 843.
93. Thévenet, L'auscultation de l'estomac après ingestion d'un melange effervescent. Soc. de méd. 17 Mai 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 33. p. 265.
94. Unterberg, Bestimmung der Magenfunktionen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 41. p. 2134.
95. Upcott, Gastric diagnosis. Medical Chronicle. 1909. March. p. 351.
96. Zweig, Irrtümer in der Röntgendiagnostik des Magenkarzinoms. Wiener klin. Rundschau 1909. Nr. 47.

Das zur Feststellung der freien Salzsäure meist gebrauchte Günzburgsche Reagens hat nach Onorato (83) den Nachteil, sich leicht zu verändern und im Institut der chirurgischen Klinik in Genua bereitet man es im Augenblick der Anwendung, indem man die beiden Lösungen, Vanillin und Phlorogluzin oder Phloizin getrennt hält.

Barberio hat nun kürzlich andere Reagenzien angegeben, indem er Reaktionen mit Vanillin und anderen Phenolen und Phlorogluzin mit anderen aromatischen Oxyaldehyden vornahm, welche die Reagenzien Günzburgs und Stuusmas ersetzen können.

Aus den von Onorato (83) angestellten Versuchen ist folgendes Reaktiv vorzunehmen, dem man den Namen Günzburg-Barberio beilegen könnte.

10% alkoholische Vanillinlösung und 7,215% Resorzin, die in der volumetrischen Proportion von 1 Teil Vanillin und 2 Teilen Resorzin vereinigt werden.

Dieses Reagens hält sich besser und länger als das Günzburgsche. Ausserdem lässt das Günzburgsche Reaktiv nach der Verdampfung eine gelbliche Farbe zurück, welche oft die Reaktion stört, während man mit dem Resorzin einen farblosen Rückstand erzielt, und bei Anwesenheit von HCl ein gleichförmiges Rotviolett auf dem Boden des Gefässes; welches keinen Zweifel bezüglich der Deutung hinterlässt. Diese Tatsache erlaubt uns das HCl fast bis zum Hunderttausendstel zu entdecken.

Man giesst in eine Kapsel ein Volumen der Reaktion und zwei des Magenfiltrats, wenn dies nicht verdünnt ist, oder verhältnismässig mehr zur Verdünnung. Man verdampft bei einer Temperatur um 60° C herum, bis man den gleichförmigen rotvioletten Fleck erhält. Ist die Salzsäure stark verdünnt und die Reaktion negativ, so fügt man nur Magenfiltrat hinzu und verdampft von neuem. Dieses Verfahren kann man mehrmals wiederholen und bei selbst geringen Spuren von HCl erhält man deutliche Reaktion.

Giani.

Schmieden und Härtel (90) besprechen ihre Erfahrungen mit der Röntgendiagnostik. Obwohl sie nach Eingabe von 40 g Bismut. subnitr. niemals Intoxikationserscheinungen bemerkt haben, so verwenden sie doch

auf Empfehlung von E. Meyer das unschädliche Bismutum carbonicum und entfernen das Eingeführte nach der Untersuchung tunlichst sofort durch Magenspülung. Die Plattenbilder wollen sie auch bei den Durchleuchtungen nicht entbehren.

Im Stehen aufgenommen, soll die untere Grenze des Magenschattens die Mitte zwischen Rippenbogen und Beckenkamm nach unten nicht überschreiten. Tut sie es, so wird meist eine Ptosis vorliegen. Andererseits wird sie bei ganz gefülltem Organ nicht höher als drei bis vier Finger über dem Nabel stehen. Höherer Stand weckt den Verdacht auf Schrumpfung. Nach links zu lässt der Magenschatten noch Raum für das Colon descendens, rechts geht er nie weit über die rechte Begrenzung der Wirbelsäule hinaus. Die meisten Mägen zerfallen in einen kranialen Teil, Pars verticalis, und einen kaudalen Teil, Pars horizontalis respr. ascendens.

Das Röntgenbild gestaltet nicht nur den Schluss auf Pylorusstenose, sondern auch auf das Alter derselben; je länger sie besteht, desto hochgradiger ist die Erweiterung des Magens. Besonders geht auch bei alten Stenosen der Pylorus weit nach rechts. Karzinomatöse Stenosen geben gewöhnlich einen geringeren Grad von Dilatation und schieben den Pylorusstiel nicht so weit nach rechts wie solche gutartiger Natur. Doch gibt es hiervon auch Ausnahmen.

Vorsicht ist erforderlich bei der Diagnose auf Sanduhrmagen. Denn im Verlauf des Schluckaktes kommen bei einem gesunden Magen temporär echte Sanduhrformen vor, indem der Speisebrei lange im Fundusteil liegen bleibt und erst beim Nachfüllen von mehr Speise in eine zweite Hälfte eintritt, oft in Gestalt einzelner, den Mittelteil rasch durcheilender Schübe. Den diagnostischen Fehlschluss auf Sanduhrmagen kann man vermeiden durch wiederholte Untersuchung, sowie dadurch, dass man, wenn alter Speisebrei in der zweiten Hälfte liegt, den Inhalt durch palpatorische Manöver nach oben drückt.

Als Markierungspunkte gelten auf der Zeichnung Wirbelsäule, Becken und seitliche Begrenzung des Brustkorbes (die einzelnen Rippen stellen auf dem Röntgenbild wegen ihrer teilweise knorpeligen Beschaffenheit keine topographischen Anhaltspunkte dar). Dann sind auf den Vordrucken eingetragen die Zwerchfellgrenzen, die wegen des Dichtigkeitsunterschiedes zwischen Brust- und Bauchhöhle stets sehr deutlich sichtbar sind. Die topographischen Anhaltspunkte für die Höhenbestimmung bilden somit Zwerchfell, untere Grenze der Rippenbogen, obere Grenze der Cristae ossis ilei und Symphyse, und in der Breitenbestimmung Rippenbogen und Darmbeinkämme, die seitlichen Ränder der Wirbelsäule und die Medianlinie. — Verff. beschreiben 49 beobachtete Fälle und veranschaulichen die Befunde an Skizzen, die nach Photographien und Schirmbeobachtungen gefertigt sind.

d) Allgemein Therapeutisches.

97. Agéron, Technik und Indikationen des Magenausspülens. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 12.

98. Carnot, Les diverses opothérapies gastriques. Progr. méd. 23 Nov. 1909. Archives prov. de Chir. 1909. Nr. 12. p. 731.

99. Dominici, Radiumthérapie de l'estomac (Cancers). Archives gén. de Méd. 1909. Juill. p. 463.

100. Finsterer, Behandlung lebensbedrohender Magenblutungen. 81. Vers. deutscher Naturf. u. Ärzte. Salzburg 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 47. p. 1627.

101. Sahli, Viellöcherige Magensonde. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 20. p. 704.

e) Allgemeines und Zusammenfassendes über Magenchirurgie. Statistisches.

102. Alamartine, Pylorectomie. Soc. sc. m. Lyon, 10. Févr. 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 25. p. 1279.
103. *Athanasescu, Komplikationen der Gastrojejunostomie. Spitalul Nr. 111, 223. 1 Figur. (Rumänisch.)
104. Anschütz, Bedeutung des Magensaftflusses für die Chirurgie. Mitteil. aus den Grenzgeb. 1909. H. 5.
105. Bidwell, a) Results of Gastro-enterostomy. Brit. med. Journal. 1909. May 29. p. 1280.
b) Gastric surgery. Chelsea clin. soc. Nov. 9th. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 4. p. 1616.
106. Billon, La jéjunostomie dans l'ulcère et le cancer de l'estomac. Archives prov. de chir. 1909. Nr. 10. p. 549.
107. *Biondi, Annotazioni di chirurgia gastrica. Atti della R. Academia de Fisiocriticī di Siena 1909.
108. Brauer, Kardiospasmus mit sekundärer Ösophagusdilatation, schweren ösophagealen Blutungen, nachfolgender doppelseitiger Parotitis purulenta. Ärztl. Ver. Marburg. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. Febr.
109. Bressort, Six ans de chirurgie gastrique. Diss. Lyon. La semaine médicale. 1909. Nr. 43.
110. *Buck, Atonic dilatation of the stomach, gastroenterostomy for persistent vomiting. Bright. Sussex Med.-Chir. Soc. May 7. 1909. The Lancet. 1909. May 29. p. 1527.
111. *Burci, Un caso di resezione contamporanea dello stomaco e dell' ala sinistra del fegato. Sperimentale. 1909.
112. *Calabrese, Valore della gastroenterostomia posteriore inferiore alla von Hacker. L'Ospedale Maggiore 1909.
113. Carless, Gastroenterostomy. Kings Coll. Hosp. Medical Press. 1909. June 9.
114. Carwardine, Indications for gastroenterostomy. Bristol Med. Chir. Journal. 1909. Nr. 104. p. 107.
115. Chaillot, Gastro-entérostomie (technique du professeur Delbet). Diss. Paris. La semaine médicale. 1909. Nr. 29.
116. *Debernardi, Ulteriore esperienze sul trapianto della mucosa gastrica. L'Ospedale maggiore. 1909.
117. Dobrotworski, Zur Frage von der Gastroenterostomie. Diss. St. Petersburg. 1909. (Russisch.) Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 34. p. 1170.
118. Docq, Indications de l'intervention chirurgicale dans les affections de l'estomac. 100 p. 3 Taf. Mém. couronnés et ann. méd. publiés par l'acad. roy. de méd. de Belge. 1908. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 12. p. 426.
119. *Dujarier, La gastro-entérostomie. Ses indications, ses effets, ses accidents. Consultations médicales françaises. Paris. A. Poinat.
120. v. Eiselsberg, Pylorusausschaltung. Mil.-Arzt. Nr. 24. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 51. p. 374.
121. *Ekehorn, Operationen wegen gutartiger Magenleiden. Aus dem Lazarett zu Sundsvall. Upsala Läkareför. Förhandl. Ny Fölzd. Bd. 14. H. 3—4. (Schwedisch).
122. Elsworth, Chron. indigestion considered as a surgical disease. Practitioner. 1909. Sept. p. 335.
123. Enderlen, Magenkolonresektion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19.
124. *Fiari, Supra 215 casi di chirurgia gastro-intestinale. Commirazione fatta alla Società med. chirurg. di Modena nella sed. del 18 Febr. 1910.
125. Fleiner, Verdauungsstörungen und Psychoneurosen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 10.
126. *Förster und Küttner, Über operative Behandlung gastrischer Krisen durch Resektion der 7. bis 10. hinteren Dorsalwurzel. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. 63. H. 2.
127. Le Fort et Gaebelinge, Suites éloignés d'une pyloroplastie. Echo m. Nord. Revue de chir. 1909. Nr. 4. p. 849.
128. Franke, Therapie des Kardiospasmus. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 52. p. 720.
129. Fredel et Ferran, Pièces de gastrostomie d'après le procédé de Fontan. Soc. anat. 3 Avril 1908. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. Nr. 4. p. 229.
130. *Friedrich, Entwickelung und Fortschritte der Magen- und Darmchirurgie. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1909. Nr. 1.
131. Frouin, Chirurgie de l'estomac. Presse méd. 1909. Nr. 49. p. 441.
132. Girard, Stenose du pylore. Soc. méd. Genève. 28 Janv. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. Nr. 3. p. 153.

133. *Göbel, Partielle Kolonnekrose nach Magenresektion. Deutscher Chirurg.-Kongr. 1909 und Archiv f. klin. Chir. Bd. 90. H. 1. p. 153.
134. Goullioud, Pincement prophylactique du cardia en chirurgie gastrique. Soc. chir. Lyon 18 Janv. 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 11. p. 543.
135. *v. Hacker, Zwei durch die Laparotomie geheilte Fälle (Magenulcusperforation und schwere subkutane Bauchverletzung). Mitteil. der Ver. deutsch. Ärzte in Steiermark. 1908. Nr. 8.
136. Hahn, Index bibliographique. 1908. Estomac. Arch. gén. chir. 1909. Nr. 1. u. 7.
137. Jeanne, Estomac biloculaire traité par la gastrostomose et la gastroentérostomie. Ann. intern. de chir. gastro-intestinale. 1908. Nr. 3 u. 4. Ref. Arch. gén. Chir. 1909. Nr. 7. p. 741 und Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 8. p. 278.
138. Katholicky, Perforationsperitonitis. Ärztl. Ver. Brünn. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 1. 7. Jan.
139. Katz, Gastroenterostomie nach v. Hacker-Kausch. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 35. p. 1216.
140. Katzenstein, Tuberkulöser Drüsentumor an der Vena cava, eine Magengeschwulst vortäuschend. Freie Ver. der Chir. Berlins. 7. Dez. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 7. p. 230.
141. *Kelling, Statistisches über Salzsäuremangel im Magen. Archiv f. Verdauungskrankh. Bd. 15. H. 5.
142. *Kindl, Bericht über operativ behandelte Magenerkrankungen (1897—1907). Beitr. zur klin. Chir. Bd. 63. H. 1.
143. Klapp, Tumor an der hinteren Magenwand, ausgegangen vom Ulcus. Therapeut. Monatshefte. 1909. Nr. 7.
144. Kocher, Chirurgische Therapie bei Magenleiden. Mitteil. aus den Grenzgeb. der Med. u. Chir. 1909. Bd. 20. H. 5. p. 860.
145. Krüger, Magenresektion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 25. p. 1304.
146. Küttner, Subtotale Magenresektion. Allgemeine med. Zentralztg. 1909. Nr. 35. p. 486.
147. Lapeyre, Traitement des fistules gastro-cutanées graves par l'exclusion du pylore. Archives prov. de chir. 1909. Nr. 2. p. 66.
148. Lion et Nathan, Estomac biloculaire. Presse méd. 1909. Nr. 25. p. 223.
149. — et Rivet, Estomac biloculaire. Arch. des mal. de l'app. dig. 1908. Nr. 10. Arch. gén. Chir. 1909. Nr. 7. p. 741.
150. Looser, Operation von Kardiospasmus. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 11. p. 584.
151. Lutric, Hernie transdiaphragmatique de l'estomac. Archives de méd. Mars 1909. Arch. gén. Chir. 1909. Nr. 6. p. 631.
152. Maier, Gastrostomie nach Marwedel (45 Fälle). Diss. Heidelberg. Febr. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 10.
153. Martin, a) Functional disorders of the stomach. Med. Soc. London. The Lancet. 1909. Febr. 20.
b) Gastro-enterostomy. Med. Soc. London. The Lancet. 1909. March 6.
154. Maris, Di un caso di stenosi pilorica organica sussequente a pilorospasmo cronico essensiale. L'Ospedale maggiore. 1909.
154a. Maylard, Vomiting of bile after gastro-jejunostomy. Brit. med. Journ. 1909. July 17. p. 179.
155. Meunier, Gastro-Entérostomie et hypersécrétion gastrique. Presse méd. 1909. Nr. 91. p. 809.
156. Misokuchi, Operationen am Magen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 101. H. 1—2.
157. Montprofit, a) Estomac biloculaire, traité par la gastro-entérostomie a double bouche stomacale. Ann. intern. de chir. gastro-intestinale. 1908. Nr. 3 u. 4. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 8. p. 278.
b) Estomac biloculaire. Ann. intern. de chir. gastro-intestinale 1909. p. 99. Arch. gén. Chir. 1909. Nr. 7. p. 741.
158. — et Canonne, Oedémes chez les gastro-entérostomisés. Soc. méd. d'Angors. 1908. Arch. gén. Chir. 1909. Nr. 7. p. 783.
159. Moreau, Suites de la gastroentérostomie pratiquée pour sténose non cancéreuse du pylore. Diss. Paris. 1909. La semaine méd. 1909. Nr. 39. p. 154.
160. Never et Degraeuwe, Contribution à l'étude des Estomacs biloculaires. Ann. intern. de chir. gastro-intestinale. 1908. Nr. 3 u. 4. Arch. gén. Chir. 1909. Nr. 7. p. 741. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 8. p. 278.
161. Oppler, a) Erwägungen über chirurgische Eingriffe am Magen vom Standpunkte des Internen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 39.
b) Diskussion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 51. p. 2657.
162. Orsat, Estomac biloculaire; gastro-entéro-anastomose. Soc. des sciences méd. de Lyon. 16 Juin 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 51. p. 1080.

163. Palagi, Ricerche sul ricambio materiale in casi di insufficienza motoria dello stomaco secondaire a sténosi pilorica, studiati evanti e dosso la gastro-enterostomia. Il Morgagni. Maggio 1909.
164. Péraire, Stenose pylorique. Presse méd. 1909. Nr. 89. p. 799.
165. Poncel, Delore et Leriche, Statistique opératoire de 211 interventions pour cancers et ulcères de l'estomac. Lyon méd. 1909. Nr. 14. p. 694. Bull. de l'acad. méd. 1909. Nr. 12. p. 362. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 35. p. 419.
166. Rasumovsky, Zur Kasuistik der ausgedehnten Magenresektionen. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 88. H. 2.
167. Renton, Gastro-enterostomy and pylorectomy. Brit. med Journ. 1909. Febr. 6.
168. Riedel, Vorstellung von zwei Männern, denen vor 2½ Jahren der mittlere Abschnitt des Magens wegen Ulcus bzw. Adenoma malignum entfernt wurde. Deutsch. Chir.-Kongr. 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. Beil. p. 85.
169. Rondorf, Operative Magenerkrankungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99. H. 3—6. p. 306.
170. Schoemaker, Magenperforation. Mitteil. aus d. Grenzgeb. Bd. 20. H. 1. p. 21.
171. Staumore, Gastric surgery. Roy. Soc. med. Surg. Sect. June 8. 1909. Brit. med. Journ. 1909. June 19. p. 1483.
172. Stumpf, Zur Magenchirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 8. p. 281 u. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 1.
173. Taylor, Haematemesis and its surgery treatment. Med. Press. Nov. 3. 1909. p. 466.
174. Termier, Gastro-entérostomie dans les spasmes du pylore. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 31. p. 371 u. Nr. 32. p. 385.
175. Thompson, a) Man, from whom. about three-fourths of the stomach had been removed. Leeds and West Rid. med. chir. soc. Febr. 19. 1909. The Lancet 1909. March 6. Brit. med. Journ. 1909. March 13. p. 665.
b) Gastro-jejunostomy. Brit. med. assoc. June 24. 1909. Brit. med. Journ. 1909. July 10. p. 81.
176. Tietze, Magenschluss. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 12. p. 633.
177. Tixier, Six ans de chirurgie gastrique. Lyon chir. Mars 1909. Arch. gén. Chir. 1909. Nr. 7. p. 746.
178. *Dalla Vedowa, Quadruplice intervento in un caso di duplice stenosi gastrica benigne. Atti della R. Acad. med. d. Roma. 1909.
179. Viamay, a) Gastrectomie totale. Arch. prov. de chir. 1909. Nr. 6. p. 321.
b) Gastro-entérostomie, oedème coïncidant avec la reprise de l'alimentation. Loire méd. 1908. p. 418. Arch. gén. chir. 1909. Nr. 7. p. 738.
c) Ligature de l'artère coronaire stomachique et gastro-entérostomie. Loire méd. 1908. p. 153. Arch. gén. chir. 1909. Nr. 7. p. 753.
180. White, Unusual sequel to pylorectomy. Lancet 1909. Jan. 23.
181. *William Downes, Hour-glass. Ann. of surg. Sept. 1909.
182. The Annus Medicus 1909. a) Perforation of stomach and duodenum. The Lancet Dec. 25. p. 1889.
b) Pylorectomie. Daselbst. p. 1890.

Wie Förster und Küttner (126) näher ausführen, ist bei den gastrischen Krisen, die bei Tabes auftreten, der sensible Reizzustand das Primäre, aus dem die motorische Reizerscheinung sowie die Hypersekretion einfach reflektorisch entstehen. Die Begleitsymptome der Magenkrisen weisen auf das Gebiet der Dorsalwurzeln hin und machen es sehr wahrscheinlich, dass die Krise selbst auf eine pathologische Reizung der die 7.—9. hintere Dorsalis passierenden Sympathikusfasern zu beziehen ist, und zwar dass diese Reizung innerhalb der Wurzelfasern selbst gelegen ist bzw. deren Gesamtheit trifft. Die Kranken, bei denen die übrige tabische Symptomatologie bisweilen auffallend spärlich ist, gehen oft an ihrer Tabes gastrica direkt zugrunde. Einerseits bewirkt das die Inanition durch den Säfteverlust (Speichelfluss, Schleim, Magensaft), andererseits der unausbleibliche Morphinismus. Förster und Küttner haben nun in der Überlegung, dass die Quelle der gastrischen Krisen in einem krankhaften Reizzustand der 7.—9. hinteren Dorsalwurzel zu erblicken ist, es unternommen, diesen Reizzustand durch Resektion dieser Wurzeln auszuschalten. Sie teilen einen derartigen Fall mit.

47jähriger Architekt erkrankte 1902 mit plötzlichem starkem Erbrechen, das 3 Wochen anhielt. Heftige Magenschmerzen und starke Abmagerung. Nach einigen Monaten Ruhe begannen die gastrischen Krisen von neuem, dauerten 14 Tage, dann wieder

nach 10 Wochen Ruhe eine Krisenperiode von 15 Wochen, dann wieder 14 Tage Ruhe und wieder 14 Tage lang Krisen usf. Allmählich wurde die Zeit der Krisen länger, die krisenfreien Perioden kürzer, so dass er schliesslich innerhalb 4 Wochen nur 5—6 Tage Ruhe hatte. Er erbrach manchmal $1^1/_2$ Liter Schleim, Magensaft und Galle an einem Tage. Morphium nahm er in letzter Zeit 72 Spritzen = 0,72 g pro die! Skelettartige Abmagerung.

Aus dem Befund ist hervorzuheben, dass der Epigasterreflex sehr gesteigert ist, er ist von der ganzen unteren Thoraxhälfte sowie von der Innen- und Vorderseite des Oberschenkels auszulösen. Meteorismus, daneben heftige kolikartige Leibschmerzen ohne Stuhlentleerung.

Da im vorliegenden Falle ausser den Magenkrisen noch lebhafte kolikartige Schmerzen im ganzen Leibe bestanden, wurde beschlossen, nicht nur die 7.—9., sondern auch die 10. hintere Dorsalis zu resezieren, da diese sensible Fasern des Darms führt.

Die Operation wurde in zwei Zeiten ausgeführt. Am 31. XII. 1908 wurde die Laminektomie vorgenommen. Längsschnitt über den Darmfortsätzen vom 5.—10. Brustwirbel. Die Lage des 5. Brustwirbeldorns, der der intraduralen Austrittsstelle der 6. Dorsalwurzel entspricht, wurde durch einen oberflächlichen queren Hautschnitt markiert. Nach Freilegung der Dura im Bereich des 5.—10. Brustwirbels wurde die Operation des elenden Allgemeinzustandes halber unterbrochen, Muskulatur und Faszie schichtweise genäht und die Hautwunde geschlossen.

Nach dieser Operation trat eine enorme Steigerung des kritischen Zustandes ein, so dass aus vitaler Indikation am 11. I. 1909 die zweite Sitzung angeschlossen wurde. Die Dura wurde eröffnet und zwischen Zügeln gespannt gehalten. Der Liquorausfluss war unbedeutend. Die 6. Dorsalwurzel wurde infolge der Markierung leicht gefunden und nun aus der 7.—10. hinteren Wurzel auf beiden Seiten ein ein bis mehrere cm langes Stück reseziert. Die Unterscheidung der hinteren und vorderen Wurzeln verursacht in dieser Höhe des Rückenmarks keinerlei Schwierigkeiten, da die Wurzeln nicht wie in Höhe der Lendenwirbelsäule nebeneinander liegen, sondern durch das Ligamentum denticulatum getrennt sind. Naht der Dura, Muskulatur, Faszie und Haut.

Nach dieser Operation war Schmerz und Brechgefühl sofort geschwunden und deutliches Appetitgefühl vorhanden. Der Kranke behielt alles bei sich, was er zu sich nahm. Die Morphiumdosen konnten rasch vermindert werden, wobei allerdings vorübergehend Abstinenzerscheinungen auftraten. Der Kranke nahm jede Woche 4 Pfund zu. Die Magenkrisen sind vollkommen verschwunden. Beobachtungszeit 4 Monate.

Als Folge der Resektionen besteht eine den Leib ringförmig umgebende Zone von Anästhesie, deren obere Grenze 3 Finger unterhalb des Proc. ensif. liegt und die wenig oberhalb des Nabels endet. Innerhalb des anästhetischen Bezirks ist der Epigasterreflex nicht auslösbar. Die kolikartigen Schmerzen im Leib bestehen, dem Grade nach wechselnd, fort. Die lanzinierenden Schmerzen, Blasenstörungen, Parästhesien der Hände und Fussohlen bestehen wie früher.

Sicher hat die Operation in diesem Fall lebensrettend gewirkt.

In einer Übersicht über die Entwickelung und Fortschritte der Magen- und Darmchirurgie bekennt sich Friedrich (130) dazu, in manchen Fällen von Ulcus auch ohne Pylorusstenose die Gastroenterostomie anzuwenden. Das Verhältnis der Sanduhrform zu allen zugegangenen Ulcuskranken war bei ihm 1 : 4. Zur Diagnose des Sanduhrmagens empfiehlt er das einfache Vorgehen von Curschmann, welches darin besteht, dass man auf den Leib des Kranken einen Bogen Pauspapier legt und dann die Untersuchungsergebnisse der Abdominalorgane, die Stellung des Rippenbogens, der Spinae anteriores, der Symphyse einzeichnet. Auf diese Weise erhält man Fixierungen der Befunde ohne jede Künstelei, nicht erst wieder übertragen auf andere

Schemata gedruckter Art, sondern direkt den Grössen- und Skelettverhältnissen der Kranken genau angepasst. Bei Sanduhrmagen ergibt der Versuch schonender Luftblähung immer nur eine kleine Blähungszone am linken Rippenbogen; bald setzt bei weiterer Luftfüllung lebhafter Schmerz ein, schon da, wo beim normalen Magen Schmerz nie einzutreten pflegt, und beim ektasierten Magen die Blähung ohne alle Schmerzempfindung ausführbar ist.

Bei sehr grossen Beschwerden infolge hochgradiger Ptosis hält Friedrich die Gastroenterostomie für berechtigt. Eine von ihm operierte Kranke hatte seit 1½ Jahren 30 Pfund an Körpergewicht zugenommen. Auch bei gewissen Neurosen kann eine Gastroenterostomie Gutes stiften. Von der Resektion wegen Krebs verspricht sich Friedrich nicht allzuviel, nur beim Gallertkarzinom lassen sich seiner Erfahrung nach anhaltende Erfolge erzielen.

Debernardi (116) führte vier weitere Male bei Hunden die Reimplantation eines gestielten Schleimhautlappens in die verschiedenen Gegenden des Magens aus. Die Grösse der Lappen ist verschieden, von der eines Fünfmarkstückes bis der eines Handtellers, die Breite des Stieles 12 mm bis 5 cm. Die Anheilung des Lappens war in jedem Fall vollständig. In vier weiteren Versuchen versuchte Verf. vollständig isolierte Schleimhautlappen zu überpflanzen. Die 5, 6, 13 Tage später vorgenommene nekroskopische Untersuchung, sowie die mikroskopische ergaben, dass von den Lappen nichts übrig geblieben war. Verf. betont, wie die unerwartete Toleranz der Magenschleimhaut der Isolierung von ihrer Unterlage, in Form gestielter Lappen eine neue Bahn in der chirurgischen Behandlung des runden Magengeschwüres eröffnen könnte. Giani.

Dujarier (119) gibt eine kurzgefasste Übersicht über die Gastroenterostomie. Das stenosierende Ulcus ist, falls der Pylorus beweglich ist, besser zu entfernen. Die Indikationen zur Gastroenterostomie bestehen nur in der Stenose, eine andere Indikation ist nicht vorhanden. Wichtig ist es, auf die der Gastroenterostomie folgenden Verdauungsstörungen zu achten, die gewöhnlich 2—3 Stunden nach den Mahlzeiten einsetzen, bei deren Nichtbeachtung und Verschlimmerung es häufig zur Ausbildung von peptischen Geschwüren kommt. Dujarier rät nach der Gastroenterostomie zur Einschränkung im Genuss von Fleisch, Fisch und Eiern als die Magensekretion zu stark anregend, zur völligen Abstinenz von Alkohol.

Calabrese (112). Resultate zahlreicher Versuche, die Verf. an Hunden angestellt hat. Die Jejunumfistel funktioniert zuerst und stets mehr als die pylorische, die später funktioniert. Der Jejunummund, wenn er nach von Hacker ausgeführt ist, ist gross und in nächster Nähe des Pylorus gelegen, funktioniert stets und vollständig bei den Magen, die einen durchgängigen Pylorus haben. Giani.

Burci (111). Patientin, 42 Jahre alt, litt seit einem Jahre an Magenstörungen, und wies bei der objektiven Untersuchung Erscheinungen auf, die auf ein ziemlich bewegliches Karzinom des Pylorus schliessen liessen. Am 11. Februar 1909 wurde die mediane supraumbilikale Laparotomie ausgeführt und ein ringförmiger Krebs des Pylorus wahrgenommen, der mit dem linken Leberflügel verwachsen war. Der Mangel an lymphatischen Metastasen und die sehr beschränkte Ausdehnung auf die Leber rieten zur Radikalbehandlung. Verf. nahm ausser ergiebigen Pylorusexstirpation die Resektion des linken Leberflügels vor, nach eigenem Verfahren. Naht des Zwölffingerdarmes und des Magens, hintere Gastroenterostomie. Der postoperative Verlauf war ausgezeichnet, nach 10 Tagen begann die Kranke leichte Suppen zu nehmen, nach einem Monate nahm sie die gewöhnliche Kost, ohne irgend welche Störung.

Verf. schreibt das gute Resultat der Leberresektion zu, welche die extra-

peritoneale Behandlung des Stumpfes erlaubt und sicher die gewöhnlichen Gefahren der Leberresektionen ausschliesst. Giani.

Goebel (133) hat nach Resektion Billroth II eine partielle Kolonnekrose auftreten sehen. Am 9. Tage nach der Operation bestand im unteren Teil der medianen Laparotomiewunde eine Eiter und Kot entleerende Kolonfistel, aus der grosse Mengen nekrotischer Darmteile und zahlreiche Unterbindungsfäden entfernt wurden. Neben zahlreichen kleineren Fetzen wurde ein das Darmlumen zeigendes schlauchartiges Stück abgestossen, an dem die Falten der Schleimhaut noch ausgeprägt waren. Goebel nimmt an, dass sich eine ausgedehnte Invagination gebildet hatte. Es konnte später bei der Sektion festgestellt werden, dass die Mukosa in einer Breite von 0,5 cm gänzlich fehlte.

v. Hacker (135) stellt zwei durch Laparotomie geheilte Fälle vor, eine Ulcusperforation bei einem 32 jährigen Mann, 38 Stunden nach dem Durchbruch operiert, und eine Verletzung. Im ersteren Fall fand sich in der Bauchhöhle trübe, gallige, gelbgrüne Flüssigkeit. Nach Verschluss der Perforationsstelle links vom Pylorus wurde das ganze Abdomen so exakt wie möglich durch Einführung des Lukschschen Spülapparates ohne weitere Eventration der Därme so lange ausgespült, bis die rückfliessende Kochsalzlösung rein erschien, wozu gut 10 Liter Flüssigkeit nötig waren.

Der zweite Fall betraf eine schwere Kontusion des Bauches bei einem 54 jährigen Mann. Das Lig. gastrocolic. war von der grossen Kurvatur abgerissen, derart, dass die Art. gastroepipl. an ihren Ästen vom Magen vollständig abgerissen war, wodurch am Magen Substanzverluste an Serosa und Muskularis zustande gekommen waren. Nach Naht trat Heilung ein. Ausserdem lag noch eine Muskelzerreissung der Bauchdecken vor mit subkutanem Intestinalprolaps.

Bei einem Ulcuskranken Dalla Vedowas (178), welcher an Kanalisierungsbeschwerden infolge eines narbigen Sanduhrmagens litt, traten nach der Magenplastik des verengerten Teiles Ulzerationserscheinungen der Pylorusgegend ein, die zur Bildung einer Stenose führten und eine Gastroenterostomie (posterior transmesocolica nach v. Hacker) nötig machte. In einer dritten Operation nahm er eine Plastik des Neopylorus vor. Als aber eine ungenügende Ausleerung des Magens in den Darm fortbestand, führte er eine zweite Gastroenterostomie (vordere, nach Wölfler-Lücke) aus. Endlich wurde eine vollständige Heilung erzielt.

Verfasser erinnert an die seinem ähnlichen Fälle und ist der Meinung, dass bezüglich der gastrointestinalen Kanalisierungsveränderungen gutartiger Natur der Chirurg beim ersten Eingriffe stehen bleiben muss, falls die sich bildenden Funktionsbedingungen nicht vollständig befriedigend sind; dass er aber zum Weitereinschreiten berechtigt ist (und dies ev. nicht nur einmal), um einen leichteren Austritt des Mageninhaltes in den Darm zu erzielen.

Giani.

Biondi (107) berichtet über zwei an Gastrektomie Operierte: die eine von 67 Tagen wegen Karzinom, mit Gewichtszunahme von 5 Kilo, die andere wegen einer umfangreichen fibrösen Neubildung, welche den Pylorus verschloss, mit Gewichtszunahme von 25 Kilo.

Gleichzeitig erwähnt er zwanzig in den letzten Jahren an Gastrektomie Operierte und hebt die guten Resultate hervor, die er durch einen weiten neuen Pylorus erzielt hat.

Sodann durchgeht er kurz sämtliche Magenoperationen, die in den letzten neun Jahren in der Klinik zu Siena ausgeführt wurden, nämlich zwei Gastrorrhaphien, zwei Gastrostomien, 60 Gastroenterostomien und fünf Gastrektomien.

Die 60 Gastroenterostomien wurden ausgeführt: 34mal wegen Narbenstenose, die oft stark mit Gastrektasie und motorischer Insuffizienz kompliziert waren, 7mal wegen Geschwüren, 5mal wegen der Reichmannschen Krankheit, 2mal wegen Sanduhrmagen, 12mal wegen Karzinom.

Die Gesamtsterblichkeit, meistens durch Lungenentzündung, war 18 %.

Verfasser betrachtet die Gastrektomie als indiziert bei den Karzinomen, wegen der langen Lebensdauer nach denselben, bis zu 12 Jahren; wie auch bei fibrösen Neubildungen, welche den Pylorus verschliessen, bei denen man, im Augenblicke der Operation, die wahre Natur nicht bestimmen kann.

Endlich behandelt Verfasser die häufige Ursache der Misserfolge bei den Magenoperationen, nämlich die Lungenentzündungen und gibt die geeigneten Mittel an, denselben vorzubeugen. Giani.

In zwei Gastrojejunostomien sah Athanasescu (103) zwei Komplikationen: Hämorrhagie, fäkaloides Erbrechen, beide endeten letal. Die erste Gastroenterostomie posterior transmesocolica nach v. Hacker bei einem 31jährigen Bauer mit Ulcus duodenalis stenosis pylori. Am dritten Tage nach der Operation plötzliche Schmerzen, Blässe, Tod nach 15 Minuten. Die Autopsie zeigte, dass in dem einmarkstückgrossen Duodenalgeschwür eine Arteriole erodiert war. Der Magen voll mit Blutkoagula, die Anastomose funktionierte vollständig und hielt.

Bei einer 60jährigen Bäuerin wegen Magengeschwulst führte man die Gastroenterostomia anterior nach Wölfler aus. Faustgrosse, inoperable Geschwulst des Pylorus. Nach fünf Tagen biliöses und fäkaloides unaufhörliches Erbrechen. Stuhl am fünften Tag, Tod am 12. Tag. Bei der Autopsie die Anastomose tadellos. Man musste die Anastomose hochstellen wegen der Geschwulst und dies dürfte die Ursache dieser Komplikation gewesen sein.

Stoïanoff (Varna).

Ekehorn (121) berichtet über 47 Operationen wegen gutartiger Magenleiden. In 30 Fällen Gastroenterostomia antecolica anterior und Enteroanastomosis, in zwei Fällen Pylorusresektion, in den übrigen Gastroplastik (2), Pyloroplastik (1), Gastroenterostomia ant. antec. (3), Gastroenterostomia post. antecol. (1), Gastroenterostomosis post. retrocol. (3), Gastroenterostomia post. retrocol. und Enteroanastomosis (4), Lösung von Adhärenzen (2).

Mortalität 6,4 % (1 Pneumonie, 1 Kollaps, 1 nach unstillbarem Erbrechen 16 Tage nach der Operation). Indikationen für die Operation waren: in 12 Fällen ausgebildete Retention durch mechanische Hindernisse, in vier Fällen relative Retention, in sieben schwere Blutungen, in 14 schwere Ulcussymptome (Schmerzen, Erbrechen), in sieben Ptosis, gewöhnlich mit Dilatation, mit oder ohne Stagnation, in zwei Dilatation des Magens, in einem Falle chronische Gastritis.

Bezüglich der Operationsindikationen fasst Ekehorn die Resultate seiner Erfahrungen in folgender Weise zusammen:

Bei Retention infolge gutartigen Magenleidens ist die Operation absolut indiziert und dieselbe ist baldmöglicht auszuführen, weil dieses Leiden die Kräfte des Patienten schnell herabsetzt. Der Effekt der Operation ist in einem Teil dieser Fälle glänzend, in den meisten sehr gut.

Bei schlaffen Ulzerationen mit wiederholten langwierigen und anhaltenden Blutungen, welcher Zustand wahrscheinlich in Beziehung zu der allgemeinen Konstitution des Patienten steht, zeigte sich die Operation zwar von Nutzen, aber ihre Wirkung war nicht so augenfällig und sie konnte in mehreren Fällen der Wiederkehr der Blutungen und Schmerzen nicht vorbeugen.

Bei langwierigem Ulcusleiden mit anhaltenden Schmerzen und Erbrechen, mit mässigen oder mehr zufälligen Blutungen ist eine Operation auch indiziert und gibt in einer grossen Anzahl der Fälle ein sehr günstiges Resultat. Aus diesen Fällen müssen jedoch zuerst alle solche ausgemerzt werden, wo

das Magenleiden ein Teil anderer Symptomenkomplexe, wie herabgesetzte Konstitution bei schleichender Tuberkulose, Neurasthenie usw. ist. Wenn auch die Operationen bei diesen Patienten anfänglich ein gutes Resulat zeigen, so kehren die Symptome doch später zurück.

Bei langwieriger und hochgradiger Gastroptose zeigte sich die Gastroenterostomie als zweckmässig. Weil aber wenigstens die mässigeren Grade von Gastroptose sicherlich oft vorkommen und durch interne Behandlung sehr gebessert werden können, ist diese zuerst zu versuchen.

Bezüglich der Indikation einer Gastroenterostomie bei chronischer Gastritis mit und ohne Dilatation will sich der Verf. wegen des allzukleinen Materials nicht äussern. Nyström.

Fiari (124) bespricht 215 Fälle. 12 traumatische Magen- und Darmverletzungen, eine subtegumentäre Ruptur und 11 Stich- und Schussverletzungen des Magens. Eingriff nach 2—60 Stunden. Sterblichkeit 25 %.

30 organische Magenkrankheiten mit 24 Gastroenterostomien, vier Resektionen und zwei Magen-Pylorusläsionen. Sterblichkeit 10 %.

Unter den 14 Gastroenterostomien v. Hacker wegen gutartiger Leiden zeigte sich kein Todesfall.

Einer der wegen Pyloruskarzinom Resezierten lebte noch weitere drei Jahre. 17 organische Leiden des Dünn- und des Dickdarmes (Einklemmung eines enormen Teiles einer Schlinge in das Foramen Winslowi), Resektion in zwei Zeitabschnitten von ungefähr 570 cm des Darmes.

Exitus nach drei Monaten wegen ungenügender Ernährung des Körpers. 27 organische Leiden des Dickdarmes (Akute Stenose, anus praeternaturalis, Karzinom, angeborenes Megalokolon usw. Sterblichkeit 18 %. Giani.

Kindl (142) bespricht das Material Schloffers. Ein Teil der Fälle ist früher schon (1902) von Schloffer veröffentlicht. Von der Resektion bei gutartiger Erkrankung wurde im allgemeinen abgesehen, um so mehr, als nach zwei Resektionen dieser Art schwere Kollapse auftraten, doch will sie Schloffer für passende Fälle nicht ganz von der Hand weisen. Die Spätresultate nach Operation wegen Pylorusstenose bespricht Kindl an der Hand von Fällen, deren Operation mindestens ein Jahr zurückliegt. Dauernde Heilung wurde bei 29 von 46 Patienten erzielt, in fünf Fällen konnte der Zustand nur als gebessert bezeichnet werden, zwei Fälle sind rezidiv, nachdem der eine davon sich sechs Jahre nach der Operation wohl gefühlt hatte, vier Patienten sind inzwischen gestorben.

Gesondert besprochen werden die nicht am Pylorus liegenden Ulcera. Es wurden 20 Patienten mit freiem Ulcus operiert, in allen Fällen wurde die Gastroenterostomie ausgeführt, 14 mal als post. retrocol., sechsmal als anterior in Verbindung mit der Braunschen Anastomose. Bei 17 Kranken konnte das Ulcus während der Operation palpiert werden, in drei Fällen liessen Injektion oder zarte frische Adhäsionen den Sitz des Geschwürs vermuten. Die Mehrzahl der Fälle lassen eine günstige Beeinflussung durch die Gastroenterostomie erkennen, wenn auch nicht in so augenscheinlicher Weise wie bei den Pylorusgeschwüren. Als geheilt können 10 Fälle betrachtet werden, von denen sechs eine Gewichtszunahme von 10—30 Kilo seit der Operation angeben, zwei Fälle sind als gebessert zu bezeichnen, im Anschluss an die Operation starb eine Patientin, später starben drei, von vier Patienten ist das Befinden unbekannt.

Von gutartigen Erkrankungen sind noch zwei Fälle mit normalem anatomischem Befund bei der Operation und vollständigem Misserfolg der Gastroenterostomie, andererseits vier Fälle von hochgradiger Magenerweiterung zu erwähnen, bei denen sich die Knopfanastomose als zu klein erwies, so dass eine erneute Operation notwendig wurde. Ausser diesen vier Fällen von Schrumpfung nach Knopfanastomose ist noch ein fünfter in der Gruppe der

Karzinomfälle, bei dem schon acht Wochen nach der ersten Operation die Gastroenterostomieöffnung kaum für einen Bleistift durchgängig gefunden wurde. Die verwendeten Knöpfe hatten einen Durchmesser von 25—27 mm. Offenbar hatte sich bei der Verkleinerung des Magens in diesen Fällen auch die Fistelöffnung verengert. Bei beträchtlicher Magenerweiterung sollte man deshalb von der Verwendung des Knopfes Abstand nehmen, vielmehr eine 6 bis 8 cm breite Anastomose mittelst Naht anlegen.

Zur Beobachtung kam ein dreiteiliger Sanduhrmagen bei einer 63 jährigen Taglöhnerin. Sechs Jahre vorher war wegen Tumor der kleinen Kurvatur mit Sanduhrmagen eine Gastroenterostomie retrocol. post. mit Knopf angelegt worden. Diese Anastomose wurde am Pylorusmagen für die Fingerkuppe durchgängig gefunden. Es wurde dann eine neue breite Gastroenterostomie post. retroc. am Kardiamagen angelegt mit gleichzeitiger Braunscher Enteroanastomose. Die Patientin blieb neun Monate beschwerdefrei, starb dann an einer Bronchopneumonie.

Von Ulcus duodeni kamen neun Fälle zur Operation, sieben Männer und zwei Frauen. In sechs Fällen wurde am Duodenum ein palpables Ulcus gefunden. In allen Fällen wurde die Gastroenterostomie angelegt. Sechs Patienten wurden beschwerdefrei; allerdings musste bei einem wegen Verengerung der Anastomosenöffnung wieder operiert werden, ein Fall gebessert, einer gestorben im Anschluss an die Operation.

Eine Gastrolyse wurde in acht Fällen ausgeführt, teils ohne, teils mit Gastroenterostomie. Es gaben aber auch die drei Gastroenterostomien, die primär bei Adhäsionen angelegt wurden, keinen befriedigenden Erfolg.

Wegen Karzinom wurden 16 Resektionen und 69 Gastroenterostomien ausgeführt. Bei letzteren war 9,3% operative Mortalität, bei ersteren 43%. Einer der Resezierten lebt noch 3½ Jahre nach der Operation. Bei der Resektion wurde die Methode Billroth II bevorzugt. Auf das verschlossene Duodenum wird ein Gazestreifen und ein Drainrohr geführt.

Nach William Downes (181) sind etwa 200 Operationen wegen Sanduhrmagen veröffentlicht. Downes berichtet über einen Fall, in dem die Zweiteilung des Magens nach Exzision eines Magengeschwürs entstand. Die Ursache war anscheinend darin zu suchen, dass die Naht nach Exzision des Geschwürs aus der vorderen Wand quer zur Längsachse des Magens angelegt worden war. Diese Operation war nach Perforation des Geschwürs ausgeführt, bei der das Zigarettendrain, welches in den unteren Winkel der Bauchwunde gelegt war, das Netz verhindert hatte, nach unten zu sinken und somit Verwachsung desselben in einer Lage veranlasst hatte, die bei der zweiten Operation, Gastrogastrostomie, Schwierigkeiten machte. Die Häufigkeit des Sanduhrmagens im Anschluss an Geschwür ist nach Grünfeld, Kopenhagen, 30—38%, nach Moynihan 9% und nach Mayo 3,3%. Kongenitale Fälle sind zwei berichtet. Es werden acht verschiedene Verfahren mitgeteilt, die die Diagnose vor der Operation ermöglichen. Die zweckmässigste Operation ist die Gastroenterostomie. Bei offenem Pylorus kommen Gastroplastik, Gastroanastomose etc. in Frage. Maass (NewYork).

Kelling (141) stellt eine Statistik auf über Salzsäuremangel im Magen. Er versteht darunter den Zustand, in dem nach Ewald-Boasschem Probefrühstück keine freie Salzsäure vorhanden ist, das Probefrühstück vielmehr einen unverdauten Eindruck macht und die Gesamtazidität nicht über 15 steigt. Die Untersuchung hat dabei 50—60 Minuten nach Beendigung der Mahlzeit stattgefunden. Der Magenschlauch wurde dabei beim Pressen des Patienten langsam herausgezogen, damit er verschiedene Bezirke des Magens passiert und den Inhalt verschiedener Bezirke entleert. Er teilt seine Fälle, im ganzen 4937, ein in subazide und azide. Nach Abrechnung der Ulcusfälle liegen 3147 Fälle vor, von denen 521 ohne Salzsäure waren, also 16,5%.

Häufiger war der Salzsäuremangel bei Frauen (19 %), bei Männern 15 %. Von 622 Magenkarzinomen waren 462 ohne Salzsäure und 160 mit Salzsäure. Es hat also jeder vierte Fall von Krebs Salzsäure. Der Schwund der Salzsäure beim Karzinom kommt dadurch zustande, dass der Tumor ein Sekret absondert, welches die Drüsen zum Schwund bringt. Auch bei 94 an anderen inneren Organen sitzenden Karzinomen fehlte 29 mal die Salzsäure!

Viele Ulcuskranke kamen später mit Erscheinungen von Magenkarzinom wieder, aber nur zwei Fälle von chronischer Gastritis bekamen später ein Karzinom des Magens.

Die meisten Fälle von Salzsäuremangel entstehen im mittleren Lebensalter. Ungewöhnlich hohe Salzsäurewerte sprechen gegen Magenkarzinom, mittlere Werte besagen für die Diagnose nichts.

Von Gallensteinfällen waren etwa 30 % ohne freie Salzsäure, ebenso fand sich bei harnsaurer Diathese in etwa ein Drittel der Fälle keine freie Salzsäure. Ebenso hatten von 21 Diabetikern acht keine freie Salzsäure. Von Tuberkulose waren 40 % ohne freie Salzsäure, von typischer Migräne 22 %. Zusammenhang von Salzsäuremangel mit reizbarer Schwäche des Nervensystems ist unverkennbar.

Keinen Einfluss auf die Salzsäureabscheidung haben leichte Stauung, mässiger Ikterus, Einfliessen von Galle und Pankreassaft in den Magen.

f) Technik.

183. Dahlgren, Modifikation der Gastrojejunostomie in Y-Form. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4.
184. *Ewald, Über die Aufsuchung des durchgebrochenen Magengeschwürs. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 37.
185. Frank, Instrument zur Anlegung von Magen- und Darmanastomosen. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 930.
186. Irathin, Portunni a gastroenterostomie. Rivista seveta di scienze med. 1909. 4.
187. Karewski, Doppelquetschzange für Magen- und Darmoperationen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4. p. 119.
188. Legrand, Gastroentérostomie avec pylore perméable. Diss. Lille. La semaine méd. 1909. Nr. 39. p. 154.
189. Lenzmann, Technik der Gastroenterostomie. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 39. p. 1347.
190. Neumann, Netzplastik bei der Behandlung des perforierten Magen- und Duodenalgeschwürs. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Nr. 100. p. 298.
191. Roger, L'exclusion du pylore comme complètement de gastroentérostomie. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 3. p. 11.
192. Upcott, Instruments for gastro-enterostomy and cholecystostomy. The Lancet 1909. July 3. p. 25 and Brit. med. Journ. 1909. July 24. p. 288.
193. Witzel, Magenfistelanlegung mit Schrägkanalbildung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 100. p. 199.

Ewald (184) empfiehlt zur Aufsuchung der Perforationsstelle beim durchgebrochenen Magengeschwüre folgendes Vorgehen:

Schnitt parallel zur Linea epigastrica durch den rechten Musculus rectus hindurch. Das Ligamentum falciforme wird nach der Mitte zu verschoben. Es wird aus diesem Grunde die Bauchhöhle immer im unteren Winkel zuerst eröffnet, dann drängt der in die Bauchhöhle eingeführte Finger das Lig. falciforme gegen die Mittellinie, und man schneidet unter Leitung dieses Fingers das Peritoneum nach oben auf. Der Rand des linken Leberlappens wird nun aufgehoben, und damit stellt sich gewöhnlich auch schon die Perforationsstelle ein, die sich meist 1—2 cm auf- oder abwärts vom Pylorusringe findet. Genügt das Anheben der Leber nicht, dann wischt man mit einem Tupfer die bezeichnete Stelle des Pylorusringes und Anfangsteiles des Duodenums vom anhaftenden Exsudat rein, hebt anklebende infiltrierte Fett-

läppchen ab, und wenn das nicht genügt, macht man sich die hintere Fläche dieser Gegend zugänglich. Es hat sich das Verfahren in den schwierigsten Fällen bei Alkoholikern bewährt.

B. Spezielles.

a) Verletzungen, Ulcus ventriculi traumaticum und Fremdkörper.

194. Butterworth, Hair ball or hair cast of the stomach and its occurrance in children. The Journ. of the Amer. med. ass. Aug. 21. 1909.
195. Fuld, Nadelschluckerin. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 20. p. 281.
196. Le Jemtel, Gastrotomie pour corps étranger chez un enfant de 9 mois. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 9. p. 293.
197. Lequeu, Hématémèse traum. Laparotomie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 32. p. 1082.
198. Michl, Fall auf das Epigastrium. Magenperforation. Militärarzt. Nr. 23. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 49. p. 363.
199. Mitnitsky, Plaie abdominale par corne de taureau avec hernie de l'estomac. Revue méd. de la Suisse. rom. 1909. Nr. p. 216.
200. Newbolt and Jones, Hair-ball in the stomach. The Lancet 1909. June 26. p. 1829.
201. Oettinger, Ulcère de l'estomac consécutif aux traumatismes externes. Arch. méd. du Tube digestif. 1909. Nr. 2. Arch. gén. chir. 1909. Nr. 7. p. 736.
202. Orth, Über eine Nadelschluckerin. Berl. med. Gesellsch. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März.
203. Pollard, Removal of foreign bodies from the stomach. The Lancet 1909. Nov. 13. p. 1434.
204. Snjeshkow, Zur operativen Behandlung von Stichwunden des Magens. Therap. Obos. Nr. 13. p. 277.
205. *Sofoteroff, Über Schussverletzung des Magens mit Steckenbleiben der Kugel. Arch. f. klin. Chir. Bd. 88. H. 4. p. 1102.
206. Wölfler und Lieblein, Die Fremdkörper des Magendarmkanals. Deutsche Chir. 1909. Lfg. 46b. Stuttgart. Enke.
207. The Annus medicus 1909. Foreign bodies in the stomach. The Lancet 1909. Dec. 25. p. 1890.

Sofoteroff (205) beschreibt den Fall einer Schussverletzung, bei der die Kugel nur eine Magenwand durchschlagen hat und im Magen stecken geblieben ist.

26 jähriger Bauer wurde durch eine Flintenkugel verwundet bei leerem Magen; Eintrittsöffnung am Beginn des Schwertfortsatzes. Das nur im Anfang blutige Erbrechen hielt einen Monat lang an. Nach reichlich 3 Monaten ging die Kugel mit dem Stuhlgang ab.

Eine isolierte Magenverletzung ist nur möglich bei Verlust der anfänglichen Schnelligkeit der Kugel und ihrer Durchschlagskraft, ferner nur bei unmittelbarem Anliegen der vorderen Magenwand. Die Heilung der Magenwunde per primam int. kann nicht eintreten, wenn ein grösseres Gefäss verletzt ist und Mageninhalt in die Bauchhöhle gelangt.

b) Gastroptose. Magendilatation. Postoperative und parenchymatöse Magenblutungen.

208. Axhausen, a) Zur Frage der sogenannten akuten postoperativen Magendilatation nebst Bemerkungen zur Technik der hinteren Gastroenterostomie. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. p. 145.
b) Akute postoperative Magendilatation. Freie Vereinig. der Chir. Berlins. 9. Nov. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 5. p. 159 nebst Diskussion.
209. Baillet, Paralysie stomacale aiguë et occlusion duodènale postopérat. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 6. p. 191.

210. Chorannak, Dilatation aiguë de l'estomac après gastroentérostomie. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 1. p. 5.
211. Delagénière, Dilatation aiguë de l'estomac et occlusion aiguë du duodénum après les interventions chirurgicales. D'après trois observations. Arch. prov. de chir. 1908. Nr. 8.
212. Moorhead, Acute dilatation of stomach during anesthesia. The Journ. of the Amer. med. Ass. June. 1909.
213. *Sommarin, Ein Fall von Dilatatio ventriculi acuta. Operation. Heilung. Hygiea. 1909. Nr. 10. (Schwedisch.)
214. Weess, Operative Behandlung der Gastroptose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 4—6. p. 537.

Delagénière (211) gibt eine Darstellung der akuten postoperativen Magendilatation an der Hand von drei beobachteten Fällen. Ist Blut im Erbrochenen, so hält er das für ein besonders ungünstiges Zeichen. Ausbleiben von Erbrechen wird bei besonders starker Dilatation beobachtet. Kot- und Windsperre besteht, im Gegensatz zum Darmverschluss, in den meisten Fällen nicht. Bei den Fällen Delagénières gingen Winde jedesmal auf Einlauf ab.

Von nicht chirurgischen Erkrankungen scheint Pneumokokkeninfektion am meisten das Zustandekommen akuter Magendilatation zu begünstigen (Desguin). Wenn die 24stündige Urinmenge 500 ccm nicht erreicht, der Urin dabei Eiweiss enthält, so soll man zunächst an eine akute Magendilatation denken, selbst wenn von seiten des Magens noch keinerlei Erscheinungen vorhanden sind. Zur Unterscheidung gegen Urämie bringt man den Kranken in Bauchlage, wobei die Erscheinungen des Duodenalverschlusses zurückgehen.

Der Duodenalverschluss kann primär einsetzen oder die Magendilatation kann als primäre Erscheinung auftreten. Zerrungen am Mesenterium, die schliesslich einen Duodenalverschluss herbeiführen, können durch Verwachsungen im Becken oder durch Hernieninkarzeration u. dergl. verursacht werden. Bei der primären Magendilatation wird man oft die Narkose als auslösendes Moment zu betrachten haben.

In prophylaktischer Hinsicht empfiehlt Delagénière, bei Hernienkranken die Hernie einige Tage vor der Operation zurückzuhalten, ferner schon 4 Tage vor der Operation mit dem Abführen zu beginnen und die Kranken dann bei flüssiger Diät zu belassen. Er empfiehlt weiter Narkose mit verkleinertem Kreislauf. Bei eingetretenem Verschluss bedient sich Delagénière vor der Bauchlage der Knie-Ellenbogenlage, die allerdings die Kranken nicht lange einnehmen können.

Sommarin (213) berichtet über einen durch Gastrostomie geheilten Fall von akuter Magendilatation.

15jähriges Mädchen. Erkrankte nach reichlichem Verzehren von unreifem Obst mit Unwohlsein und nach 2 Tagen heftigen Schmerzen im oberen Teil des Bauches und voluminösem Erbrechen. Nach Trinken 1 l Wassers kein Erbrechen mehr, aber zunehmende Auftreibung des Magens. Bei der Aufnahme 3 Tage nach dem Beginn der Symptome war sie hart mitgenommen, klagte über schwere Schmerzen und ein Gefühl von Bersten. Der obere Teil des Bauches stark aufgetrieben, am meisten links, gespannt, diffus druckempfindlich. — Operation. Der Magen, enorm ausgespannt, reicht bis nahe an die Symphyse. Durch Punktion wurden grosse Mengen hellgrüner Flüssigkeit und Gas entleert. Gastrostomie. Keine Knickung des Duodenums oder mechanisches Hindernis anderer Art wurde gefunden. Ungestörte Heilung. Aus einer Röntgenuntersuchung ging hervor, dass der Magen bedeutend erweitert war, aber lebhafte Peristaltik zeigte. Sommarin ist der Ansicht, dass die Dilatation in diesem Falle die primäre Ursache der Okklusion gewesen ist.

Nyström.

c) Volvulus des Magens.

215. *v. Bonsdorff, Volvulus ventriculi. Finska Läkaresällsk. Handl. Bd. 51. Nr. 8. (Schwedisch.)
216. *Payer, Volvulus ventriculi und die Achsendrehung des Magens. Mitteil. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20. H. 4.
217. Tyrmos, Zur Frage des Magenvolvulus. Chirurgia. Bd. 25. Nr. 145. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 23. p. 850.

v. Bonsdorff (215) berichtet über einen mit Erfolg operierten Fall von Magenvolvulus, der während der Geburtswehen einer jungen Frau entstanden war.

Das Colon transversum war mit dem Omentum hoch unter das Diaphragmagewölbe hinaufgeschlagen und dabei der Magen um seine Längsachse gedreht. Die fest fixierten Flexura coli hepatica und lienalis bildeten die Fusspunkte für die Kolondrehung. Nach Reposition und Typhlostomie Heilung.

Symptome: Häufiges Erbrechen gewöhnlich kleiner, einige Male grosser Mengen nicht galligen, und auch nach drei Tagen nicht fäkulenten dünnen Mageninhalts; keine Entleerung durch Sonde; mässige Schmerzen; epigastrischer Meteorismus. Puls 120—130.

Verf. bespricht die Symptomatologie und Pathogenese dieser Krankheit und schlägt eine neue Einteilung und Nomenklatur der verschiedenen Formen des Magenvolvulus vor: eine Drehung um die von links oben nach rechts unten verlaufende Längsachse des Magens sollte Volvulus genannt werden und zwar Volvulus anterior, wenn die grosse Kurvatur und das Colon transversum der vorderen Bauchwand entlang nach oben geführt worden ist, Volvulus posterior bei entgegengesetzter Drehung, während eine Drehung um die quere (rechts oben — links unten) Achse des Magens mit dem Namen Torsion belegt werden sollte. Verf. zeigt, dass diese Einteilung auch unter den bisher publizierten Fällen von Magenvolvulus mit Vorteil durchgeführt werden kann. Nyström.

A. Payer (216) teilt die Achsendrehungen des Magens nach den verursachenden Momenten in 5 streng begrenzte Gruppen ein:

1. Achsendrehungen des Magens bei Hernia diaphragmatica;
2. Achsendrehungen bei Geschwülsten des Magens;
3. Achsendrehungen bei entzündlichen Prozessen in der Umgebung des Magens;
4. Volvulus ventriculi durch Verlagerung der Nachbarorgane;
5. Idiopathischer Volvulus ventriculi.

Betreffs der Hernia diaphragmatica hat die Anschauung Wietings sehr viel für sich, dass zunächst das Omentum majus in chronische Zwerchfellbrüche einwandert, dort verwächst und schrumpft und so Colon transversum und Magen in den Bruch hineinzieht. Dadurch erklärt sich, dass der Magen nur auf dem Wege einer Achsendrehung in einen Zwerchfellbruch vorfallen kann. Es ist nur die Grösse der Bruchpforte, die die Erscheinungen der Drehung des Magens stärker oder schwächer zum Ausdruck kommen lässt. Tritt nur der pylorische Teil des Magens in die Bruchpforte, so kommt dieser Teil des Magens allein zum Verschluss. Tritt der ganze Magen ein, so hängt es nur von geringfügigen Zufälligkeiten ab, ob der komplette Volvulus, d. h. der Verschluss von Pylorus und Kardia, zustande kommt. Jedenfalls ist dieser Volvulus stets einer nach vorn, ein anterior. Auf die reichlich 500 bekannt gegebenen Zwerchfellbrüche kommen mindestens 12 Fälle von Volvulus des Magens.

Von den Geschwülsten kommen die in Betracht, die ein starkes Grössenwachstum zeigen, ohne Verwachsungen mit der Umgebung einzugehen, also die Sarkome, Myome, Fibrome, Fibromyome. Es führen diese Tumoren auch nur dann zu Lageveränderungen im Sinne einer axialen Drehung, wenn sie an der kleinen Kurvatur oder in ihrer Nähe sitzen. Karzinome haben auch

schon zu Volvulus geführt, aber in komplizierter Weise (Fall Saake und John Berg).

Von Achsendrehungen bei entzündlichen Prozessen in der Umgebung des Magens sind in der Literatur 5 Fälle beschrieben (Mazzotti, Langerhans, Collischon I, Niosi und Türmoos). Es handelt sich in diesen Fällen meist um einen partiellen Volvulus im pylorischen Teil des Magens. Meist liegt auch ein gewisser chronischer Verlauf vor.

Die vierte Gruppe setzt einen exzessiven Grad von Enteroptose voruas, der als prädisponierendes Moment für den Magenvolvulus betrachtet wird. Hierher gehören die Fälle von Berti, Dini, Collischon I und II und Wilke.

In der fünften Gruppe muss die Ursache für die Drehung im Organ selbst gesucht werden. Hierzu gehörend bringt Payer einen eigenen selbst beobachteten Fall.

59 jähriger Mann litt seit einigen Jahren an selten auftretenden Magenkrämpfen, die sich kurze Zeit nach dem Mittagessen einstellten und ziemlich rasch verschwanden, wenn er sich zusammenkauerte und mit den vor der Brust gekreuzten Armen einen festen Druck gegen den Körper ausübte. Vor dem letzten Anfall war Pat. durch Ausgleiten von einer Leitersprosse mit einer 50 kg schweren Last auf das gestreckte linke Bein gefallen. Er empfand sofort einen heftigen Schmerz in der Herzgegend, den er, weniger schlimm, schon manchmal gehabt hatte. Der Spitzenstoss fand sich bei dem fettreichen Mann in der mittleren linken Axillarlinie. Das Epigastrium war mässig aufgetrieben. Bei Druck auf das Epigastrium wurde die Sinistrokardie verstärkt. Der Magenschlauch drang nur bis zu einer gewissen Tiefe ein, Spülen war nicht möglich. Laparotomie 7 Stunden nach Beginn der Erkrankung. Magengegend von fettreichem Omentum majus ausgefüllt, das sich unter den Leberrand verfolgen liess. Der Magen war um 180° gedreht, liess sich daher schnell in seine richtige Lage bringen. Nach der Reposition zeigte der Magen eine auffallende Ptose, das Omentum minus war lang. Nach der Operation lag das Netz an normaler Stelle. Exitus 24 Stunden nach der Operation an akuter Herzschwäche.

Der Volvulus ventriculi anterior stellt nur eine pathologische Verschlimmerung eines an sich normalen Zustandes vor, insofern bei stärkerer Füllung von Magen und Querkolon eine Achsendrehung des Magens in dem Sinne eintritt, dass die grosse Kurvatur nach vorn, die kleine nach hinten gedreht wird. Als prädisponierende Momente für das Zustandekommen des Volvulus muss man annehmen: Die hypermobile Gastroptose, Überfüllung des Magens und Blähung des Darmes als Ausdruck vermehrter pathologischer Gasbildung. Tritt nun dazu ein Trauma oder eine Einwirkung, welche die Bauchpresse plötzlich und stark auslöst, so kann der Magen umkippen.

Zur Diagnosenstellung hält Payer ausser schon von anderen Autoren hervorgehobenen Symptomen noch besonders für wichtig die Sinistrokardie, weiter, erschwertes und schliesslich unmögliches Schlucken mit Regurgitieren der eingenommenen Nahrungsmittel und schliesslich das Fauresche Symptom, das meist zuerst in Erscheinung tritt und ein Ausdruck des lokalisierten Zwerchfellhochstandes mit Verschiebung des Herzens ist. Diese in die Herzgegend und in den Rücken ausstrahlende Druckschmerzen sieht Faure als charakteristisch an für peritonitische Erscheinungen in der Umgebung des Magens. Zur Erklärung der Sensation muss wohl der durch den Volvulus ventriculi erzeugte lokale Zwerchfellhochstand, der auf das Herz eine Kompression ausübt, herangezogen werden.

Die Sinistrokardie ist besonders ein Differentialdiagnostikum gegen die Zwerchfellshernie, die meist mit Dextrokardie einhergeht.

d) Infantile (kongenitale) Pylorusstenose. Kongenitaler Sanduhrmagen.

218. Bauduoin, Estomac biloculaire congénit. Ann. intern. de chir. gastro-intestinale. 1908. p. 145. Arch. gén. Chir. 1909. Nr. 7. p. 741.
219. Bousquet, Hypertrophie du pylore chez le nourrisson. Diss. Montpellier. La semaine méd. 1909. Nr. 37. p. 146.

220. Coutts, Pyloric stenosis in infants. Discussion on functional neuroses of children. Br. med. Assoc., Sect. dis. children. Ann. Meet. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 18. p. 747.
221. Engel, Magensaftfluss im Verlauf der Pylorusstenose der Säuglinge. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 31. p. 1609.
222. Fischer, Kongenitale Pylorushypertrophie und -Stenose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33. p. 1709.
223. Hecker und Pfaundler, Pylorusstenose. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1909. Bd. 8. Nr. 7. p. 437.
224. Kaspar, Hypertrophische Pylorusstenose im Säuglingsalter. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 23. p. 1180.
225. Ochsenius, Pylorusstenose beim Säugling. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 31. p. 1617.
226. Pearse, Congenital pyloric stenosis. Treated without operation. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 30. p. 1280.
227. Pfaundler, Pylorusstenosen im Säuglingsalter. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 51. p. 2652.
228. Rothschild, Kongenitale Pylorusstenose. Arch. intern. de chir. Vol. 4. Fasc. 2. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 8. p. 284.
229. Sarvonat, Rétrécissement congénital hypertrophique du pylore. Gaz. des hôp. 1908. Nr. 150. p. 1791.
230. Steinhardt, Die sogenannte Pylorusstenose der Säuglinge. Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 1. p. 7.
231. *Stillmann, Hypertrophic stenosis of the pylorus in infants. The Journ. of the Amer. med. Ass. Nov. 6. 1909.
232. Weill et Chalier, Sténose hypertrophique du pylore avec épaississement des parois gastriques généralisé à la totalité de l'estomac chez un nourrisson. Soc. méd. hôp. Lyon. 11 Mai 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 24. p. 1230,
232a. Wernstedt, Spastische Pyloruskontraktur der Säuglinge und angeborene Pylorusstenose. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1909. Bd. 8. Nr. 9. p. 524.

Stillmann (231) hat 22 Fälle von hypertrophischer Pylorusstenose bei Säuglingen aus der medizinischen Literatur der Staaten Washington, Oregon und Kalifornien gesammelt. Von 10 Operierten wurden acht geheilt und zwei starben und von zwölf medizinisch Behandelten wurden sechs geheilt und sechs starben. Die Operation ist indiziert, wenn ein harter Tumor fühlbar ist oder wenn ohne Tumor trotz medizinischer Behandlung dauernde Verschlechterung des Allgemeinzustandes eintritt. Es ist hervorzuheben, dass die Beherrschung des Erbrechens bei diesen Patienten nicht Heilung bedeutet. Die zweckmässigste Operation ist die hintere Gastrojejunostomie.

e) Entzündungen, Geschwüre und deren Folgeerscheinungen.

233. Andrew, Perforation of stomach and duodenal ulcer. The Lancet 1909. Oct. 30. p. 1273.
234. *Bamberger, Die innere und die chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwürs und ihre Erfolge. Berlin, Julius Springer. 1909.
235. *Biondi, Contributo alla cura dell' ulcera gastrica florida colla gastrectomia. Atti della R. Acad. dei Fisiocritici di Siena. 1909.
236. *Busch, Über die chirurgische Behandlung gutartiger Magenaffektionen, insbesondere des Magengeschwürs und seiner Folgezustände, mit besonderer Berücksichtigung der Spätresultate. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90. H. 1.
237. Butkewitsch, Ein Fall von Perforation eines runden Magengeschwürs in die freie Bauchhöhle. Russki Wratsch. Nr. 36. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 50. p. 1742.
238. Calwell, On ulcer of the stomach. Nest. med. soc. The Lancet 1906. March 6.
239. *Clairmont, Zur chirurgischen Therapie des Ulcus ventriculi. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1909. Bd. 20. H. 2.
240. Cocci, Sopra un caso di resezione di stomaco per ulceri gastriche. La Riforma med. 1909. Nr. 20. Anno XXV.
241. Corner, a) Perigastric abscess. Med. Press. 1909. Febr. 24.
b) Perforated gastric and duodenal ulcus, treated without suture. Brit. med. Journ. 1909. May 29. p. 1288.

242. Crämer, a) Verbreitung des Ulcus ventriculi. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 32. p. 1637.
b) Runde Magengeschwüre (Diskussion). Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 34. p. 1759.

243. *Dahlgren, Beiträge zur Chirurgie des Magen- und Duodenalgeschwürs. Nord. Med. Arch. 1908. Abt. I. H. 3. (Deutsch.)

244. Deanesby, Excision of chronic ulcer of the stomach. Brit. med. Assoc. Stafford. Br. April 29. 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 29. p. 1298.

245. Dege, Magengeschwür-Perforation. Freie Ver. d. Chir. Berlins. 11. Jan. 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 10. p. 360.

246. Delore et Alamartine, Ulcère en évolution et biloculation gastrique. Revue de chir. 1909. Nr. 3. p. 482.

217. Druard, Résections gastriques pour ulcères calleuses avec biloculation. La semaine méd. 1909. Nr. 43. p. 170.

248. Drumond and Morison, Chronic gastric and duodenal ulcer. Brit. med. Journ. 1909. July 10. p. 67.

249. Exhy, Inaugural symptoms (gastric ulcer). Brit. med. Journ. 1909. Jan. 9.

250. *Finsterer, Über lebensbedrohliche Magen- und Duodenalblutungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 65. H. 3. p. 621 und Naturforscherversammlung Salzburg. 1909.

251. Fütterer, Experimentelle Erzeugung von Magengeschwüren. Festschr. f. Rindfleisch. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 1.

252. *Gibbon, Perforated gastric and duodenal ulcus. The Journ. of the Amer. med. Ass. Nov. 6. 1909.

253. Grandauer, Magengeschwür und digestiver Magensaftfluss. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 25.

254. *Greiffenhagen, Über die operative Behandlung des Ulcus rot. und seiner Folgezustände. St. Petersb. med. Wochenschr. 1909. Nr. 44.

255. Hache, Ulcère latent de l'estomac. Perforation avec formation d'une tumeur gazeuse dans l'arrière-cavité des epiplorus. Laparotomie. Bull. et mém. de la Soc. de chir. 1909. Nr. 34. p. 1129.

256. Hall and Wilson, Hard mass in the abdomen, inflammatory tumour. Sheffield med. chir. soc. Nov. 11. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 27. 1534.

257. Kayser, Ulcus ventriculi in München. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 49. p. 2515.

258. Klemperer, Gastritis phlegmonosa. Ver. f. inn. Med. Allgem. med. Zentralztg. 1909. 6. Febr. Nr. 6,

259. Krönlein, Perforation eines Ulcus ventriculi. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 22. p. 781.

260. Lasnier, Ulcère simple chronique de l'estomac chez l'enfant. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 3.

261. Ledrain, Sténose pylorique consécutive à l'ulcère de l'estomac chez l'Arabe. Diss. Paris. La semaine méd. Nr. 48. p. 190.

262. Leriche, Oblitération spontanée d'une bouche de gastroentéro-anastomose, faite pour une pseudotumeur pylorique. Disparition de la tumeur. Apparition ultérieure d'une nouvelle sténose. Soc. nat. med. Lyon. 11 Janv. 1909. Lyon med. 1909. Nr. 5. p. 217.

263. Lindsay, Un common typus of common diseases. Gastric ulcer. Med. Press. 1909. Febr. 24.

264. Maclaren, Search for perforating ulcer of the stomach. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 6. p. 1343.

265. Marnoch, Surgical treatment of gastric ulcer. Brit. med. Journ. 1909. April 3. p. 834.

266. *Mayer, Über Dauererfolge in der operativen Behandlung der gutartigen Magen-Erkrankungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61. H. 1.

267. Micheleau, Exulceratio simplex dans la région prépylorique. Soc. anat. phys. Bordeaux. 30 Nov. et 7 Déc. 1908. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 6. p. 88. et Nr. 7. p. 105.

268. Montcrhamont, Ulcère gastrique en évolution; périgastrite sténose; pylorique. Soc. sc. méd. Lyon. 25 Nov. 1908. Lyon méd. 1909. Nr. 3. p. 99.

269. Morton, Ten cases of operation for perforated gastric ulcer. Med. Press. 1909. 27 Janv.

270. Neumann, Netzplastik bei der Behandlung des perforierten Pylorusgeschwürs. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 33. p. 1154.

271. *Nicolaysen, Ulcus ventriculi perforans. Norske Magazin for Laegevidenskaben. 1909. Nr. 7. (Norwegisch.)

272. Nixon, Surgical aid in chronic ulcer of the stomach. Med. Press. 1909. March 10. p. 239.

273. Oberndorfer, Häufigkeit des Ulcus rotundum ventriculi. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 42. p. 1640.
274. *Payr, Erfahrungen über Exzision und Resektion bei Magengeschwüren. Deutsch. Chirurgenkongr. 1909 und Arch. f. klin. Chir. Bd. 90. H. 4. p. 989.
275. Port, Chirurgische Behandlung des Magengeschwürs. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 30. p. 1569.
276. Renton, Gastro-enterostomy for ulcer of the stomach. Brit. med. Journ 1909. Febr. 6.
277. *Riedel, Die Entfernung des mittleren Abschnittes vom Magen wegen Geschwür. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 1. p. 17. Nr. 2.
278. Schmilinsky, Operative Behandlung chronischer Geschwüre im mittleren Teil des Magens an der kleinen Kurvatur. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 45. p. 2345.
279. Scholkowa, Ein Fall von Ulcus perforans des Magens durch Operation geheilt. Russki Wratsch. Nr. 18. p. 611.
280. *Steinthal, Über das Ulcus ventriculi perforatum und seine operative Behandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 65. H. 2. p. 358.
281. v. Sohlern, Verbreitung des Ulcus ventriculi in München. Erwiderung. Münch. med, Wochenschr. 1909. Nr. 48. p. 2486.
282. Souligoux, Perforation de l'estomac par ulcère. Sutures, Drainage. Bull. et mém. de la Soc. de chir. 1909. Nr. 10. p. 339.
283. Subbotich, Perforation des ulcères de l'estomac et du duodénum. La Presse méd. d'Egypte. 1909. p. 99. Arch. gén. Chir. 1909. Nr. 7. p. 740.
284. Tilton, Recognition of perforated gastric and duodenal ulcer. Med. Rec. 1908. Vol. 72. p. 1045. Med. Chronicle 1909. April. p. 43.
285. Tixier, a) Ulcères gastriques expérimentaux. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 3.
b) Ulcère de l'ostomac. Jéjunostomie; gastro-entéro-anastomose secondaire, en anastomosant à l'estomac la fistule jéjunale. Soc. chir. Lyon. 10 Déc. 1908. Lyon méd. 1909. Nr. 4. p. 150.
286. Thomson, a) Chronic ulcer of the stomach and duodenum. Med. Press. 1909. March 17. p. 263 and Brit. med. Journ. 1909. March 13. p. 648.
b) Repair of ruptured gastric ulcer. Brit. med. Assoc. June 24. 1909. Brit. med. Journ. 1909. July 10. p. 81.
287. Discussion on the early diagnosis and treatment of cancer of the stomach. Hawetan Soc. London. March 4. 1909. Brit. med. Journ. 1909. April 3. p. 845.

In einer ausführlichen Abhandlung über die innere und chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwürs weist Bamberger (234) darauf hin, dass das häufige Vorhandensein von Hyperazidität bei chirurgisch behandelten Ulcera als Hypersekretion bei relativer motorischer Insuffizienz aufzufassen ist. Es steht dem die Beobachtung sehr nahe von gleichzeitigem Auftreten koutinuierlicher Magensaftsekretion (Reichmannscher Krankheit) und Ulcus. Von den sicher in Zusammenhang stehenden Krankheiten, Ulcus und Hypersekretion, hält Bamberger das Ulcus als das primäre Leiden, die Hypersekretion aber als eine Folgeerscheinung des Ulcus. Als Beweis erscheint ihm Pawlows Beobachtung von Entstehung eines Magengeschwürs im Blindsackmagen eines Hundes mit darauffolgender Hypersekretion. Fast konstant mit der Hypersekretion ist die Stagnation mikroskopischer Art beim Ulcus zu finden. Bluterbrechen oder Blutstuhl oder beides fand Bamberger unter 218 Fällen in 74,3%. Der Prozentsatz akuter Blutungen ist je nach der Art des Krankenmaterials verschieden. Wiederholte Blutungen wurden in 51 Fällen = 23,4% beobachtet. Man kann demnach nicht gerade von einem die Heilung begünstigenden Einfluss der Blutung sprechen. Die Mortalität an Blutung betrug 5%. Von den zehn Verstorbenen sind acht exquisit chronische Fälle, von denen fünf schon früher abundante Blutungen gehabt hatten.

Bei schweren Blutungen soll man in den ersten Tagen auch von der Darreichung von Nährklysmen absehen. Später sind solche Klysmen angebracht, es können aber mit keinem Klysma dem Kranken mehr als 600 Kalorien zugeführt werden. Praktisch ist es, mit der Zusammensetzung der Nährklysmen zu wechseln, besonders wenn sich nach einer bestimmten Art

irgendwelche Störungen zeigen. Aus einer Zusammenstellung der nach Leube und nach Lenhartz behandelten Fälle geht hervor, dass die Zahl der Nachblutungen bei dem Lenhartzschen Regime kleiner ist. Unter 19 nach Lenhartz behandelten Fällen hat sich die Mehrzahl bei der Diät wohl befunden, nur drei haben sich bei der grossen Menge von Eiern schlecht gefühlt. Die Mortalität an Blutungen ist bei beiden Behandlungsarten ungefähr die gleiche, in Bambergers eigenen Fällen war sie nach der Lenhartzschen Methode grösser. Bamberger glaubt, in den ersten Tagen nach der Blutung an der Nahrungsabstinenz festhalten zu müssen. Dann soll auch an dem Prinzip der Zufuhr kleiner Nahrungsmengen festgehalten werden; aber diese können durch Fett, wie Butter, Sahne, durch Nährpräparate wie Hygiama, Kufecke, durch Gelatine, durch Zulage von Eiern, durch Zuckerlösungen ergiebiger gestaltet werden. Vorsicht ist aber notwendig mit der Darreichung von rohem Schabefleisch. In den chronisch rezidivierenden Fällen ist jedoch mehr Ruhe für den Magen erforderlich.

Aus der Literatur und aus seinen eigenen Fällen berechnet Bamberger als Dauerresultat der inneren Behandlung 28,4 % Misserfolge und unter Addition der durchschnittlichen Ulcusmortalität 32 %. Bambergers Zusammenstellung bestätigt die Erfahrung, dass die Behandlungs- und Dauerresultate bei Fällen mit Blutung wesentlich besser sind als bei Fällen, die ohne Blutung einhergehen.

Karzinomatöse Degeneration des Magengeschwürs ist unter 1589 Fällen 33 mal, mithin also in 2,0 % zu verzeichnen. Der Prozentsatz der Karzinomentwickelung von 1025 Gastroenterostomiefällen beträgt 2,1 %, der von 152 Resektionsfällen 1,9 %. Demnach besteht kein wesentlicher Unterschied in bezug auf die Häufigkeit des Auftretens von Karzinom nach den palliativen und nach den radikalen Methoden.

Auf 133 Fälle aus der Literatur von irgend einer Art der Resektion bei offenem Geschwür kommt eine Mortalität von 22,5 %. Ungeheilt geblieben sind 14 % der Resektionsfälle. Beim Pylorusgeschwür ist das Dauerresultat für Resektion und Gastroenterostomie gleich gut (75 bzw. 75,5 %). In 17,9 % sind nach der Gastroenterostomie Misserfolge zu verzeichnen, besonders sind nach der Gastroenterostomie in 6,3 % Nachoperationen infolge Versagens der Operationsmethode erforderlich gewesen.

Bei Geschwüren des Magenkörpers verdienen die radikalen Methoden den Vorzug vor der Gastroenterostomie. Wünschenswert sind weitere Mitteilungen von chirurgischer Seite betreffs der topopraphischen Diagnose des Geschwürs. Die Gastroenterostomie ant. antecol. ist in ihren Erfolgen hinsichtlich Mortalität, Dauerresultaten und Rezidiven der Gastroenterostomie post. retr. unterlegen. Circulus vitiosus trat unter 857 Fällen von Gastroenterostomie r. p. neunmal auf (= 1 %) und unter 63 Fällen von Gastroenterostomie ant. zweimal (= 3,2 %).

Zur Entstehung des Ulcus pepticum jejuni ist es nicht nötig, eine Hyperazidität heranzuziehen. Bei Zirkulationsstörungen der Darmwand genügt dazu der normal saure Magensaft. Allen Gastroenterostomierten ist einzuschärfen, dass sie diätetisch vorsichtig leben müssen. Von 1053 operierten Perforationsfällen aus der Literatur beträgt die Mortalität bei Operation innerhalb der ersten zwölf Stunden 20,9 %, bei Operation innnerhalb der 12. bis 24. Stunde 36,5 % und bei später operierten Fällen 60,7 %.

Die Mortalität der Pyloroplastik beträgt nach einer Zusammenstellung aus den letzten Jahren 6,2 %, die Spätmortalität 12,5 %. In 65 % war ein ansgezeichnetes Resultat erzielt, in 20 % waren Rezidive eingetreten. In geeignaten Fällen verdient die Operation berücksichtigt zu werden. Die Operationsmortalität der Gastroenterostomie ist auf 7,6 % gesunken. Eine Reihe von Tabellen am Schluss der Arbeit, die aus der Literatur zusammen-

gestellt sind, geben statistische Überblicke über die Erfolge, die die moderne Magenchirurgie erzielt hat.

Busch (236) berichtet über chirurgische Erfolge aus Körtes Abteilung unter besonderer Berücksichtigung der Spätresultate. Es handelt sich um 129 Operationen an 124 Patienten, ausserdem um die Spätresultate von 38 schon im Jahre 1900 von Körte veröffentlichten Fällen. Auffalllend ist, dass fast ein Drittel der Fälle das 50. Lebensjahr überschritten hatte. Ein fixer Schmerzpunkt bei Druck auf das Epigastrium fand sich nur in etwa ein Viertel der Fälle notiert. Er entspricht häufig gar nicht dem Sitz des Geschwürs. Ein Tumor wurde manchmal durch den ausgezogenen Leberlappen vorgetäuscht. Unter sieben Fällen von Ulcus duodeni fanden sich sechsmal sehr schwere Darmblutungen. Ein positiver Milchsäurebefund spricht nicht mit Sicherheit gegen Ulcus.

Eine Indikation zur Operation haben auch kleinere, öfter rezidivierende Blutungen gegeben. Wegen akuter Magendilatation wurden 2 Operationen vorgenommen.

Multilokuläre Geschwüre sind wahrscheinlich häufig, nur ist der Beweis dafür selten zu bringen.

Sanduhrmagen fand sich in neun Fällen. In dem einen mit Gastroenterostomie operierten Fall trat sechs Jahre nach der Operation der Tod infolge von Nephritis ein, ohne Zusammenhang mit dem früheren Magenleiden. Bei der Sektion zeigte sich, dass die bei der Operation vorgefundenen schweren Veränderungen fast spurlos geschwunden waren. Der Fall spricht sehr zugunsten der Gastroenterostomie.

Bei starker Gastroptose und Erschlaffung des dilatierten, weit nach unten gesunkenen Magenfundus kann es auch ohne narbige Striktur am Pylorus zu Stauung im Magen und habituellem Erbrechen kommen. Der präpylorische Teil wird dann zuweilen darmartig dünn ausgezogen vorgefunden. Durch weitere Schwächung der Muskulatur kann es direkt zur Abknickung am Pylorus kommen. Diese Verhältnisse sind in vier Fällen angetroffen worden. Die Beschwerden gingen nach Gastroenterostomie zurück und darniederliegende Ernährung hob sich. In zwei dieser Fälle bestand daneben noch ein unregelmässiger Enterospasmus.

Nach einer segmentären Resektion und einer Exzision eines Ulcus kam es durch erneute Geschwürsbildung zu Pylorusstenose, auch war in zwei Fällen nach Gastroenterostomie erneute Geschwürsbildung an der Anastomosenstelle angetroffen. Gastroenterostomie mit gleichzeitiger Cholecystektomie war in drei Fällen vorgenommen worden. Stenoseerscheinungen nach Verätzungen waren in drei Fällen schon nach 2—3 Monaten in Erscheinung getreten. Tetanie kam in einem Falle zur Beobachtung, nachdem bereits seit einem Jahr Stenoseerscheinungen bestanden hatten.

Bevorzugt wurde die Gastroenterostomie posterior retrocolica. Es wurde immer darauf geachtet, die neue Öffnung möglichst entfernt von der geschwürig veränderten Partie anzulegen. So sehr man sich aber bestrebte, die vorgezogene Falte der Magenwand recht weit nach links aus dem Fundus des Magens zu entnehmen, so zeigten doch gelegentliche Sektionen, dass die neue Öffnung höchstens 10—12 cm vom Pylorus entfernt sass, zuweilen noch näher an ihm gelegen war. Auch Leichenversuche zeigten, dass bei starkem Anziehen des Magens eben doch nur eine Stelle zur Nahtanlegung zu bekommen war, die acht bis höchstens 12 cm vom Pylorus entfernt war. Der Fundusteil des Magens ist durch die Gefässe und Bauchfellduplikaturen so fixiert, dass man ihn nicht weit durch den Mesokolonschlitz vorziehen kann.

Unter 104 Gastroenterostomien ist ein peptisches Jejunalgeschwür nicht mehr beobachtet worden. Die Mortalität der Gastroenterostomie betrug 9,8 %.

Legt man aber den Tod ganz heruntergekommener Leute nicht der Operation zur Last, dann hat die Gastroenterostomie nur eine Mortalität von etwas über 4%.

In sieben Fällen von Duodenalgeschwür wurde nach Anlegung der Gastroenterostomie der Pylorus verschlossen. Der Magen wurde am Pylorustei durchtrennt und die Stümpfe vernäht oder bei starken Verwachsungen wurde der Pylorus durch Raffnähte verengert nach vorhergehender Umschlingung mittelst Catgutfadens. In einem Falle von Sanduhrmagen wurde mit Erfolg eine Gastroplastik angelegt mit gleichzeitiger Gastroenterostomie, zweimal wurde wegen Sanduhrmagen reseziert, in sechs Fällen nur eine Gastroenterostomie am kardialen Teil ausgeführt.

Für die Spätresultate stehen 76 Ulcuskranke zur Verfügung, bei denen die Operation mindestens ein Jahr zurückliegt. Bei 64 war eine Gastroenterostomie, bei zwölf eine Resektion ausgeführt. Von den zehn im Laufe der nächsten Jahre nach der Operation Gestorbenen erfolgte der Tod achtmal an interkurrenten Krankheiten, zweimal an Carcinoma ventriculi. In zwei Fällen konnte ein Sektionsbefund erhoben werden, die mitgeteilt werden. Beide beweisen wieder, dass Ulcera, die zu schweren Entzündungerscheinungen geführt haben, ausheilen können. — Völlig beschwerdefrei wurden 65, arbeitsfähig mit geringen Beschwerden wurden acht. Es ergibt sich also eine operative Heilung des Ulcus in Fällen, in denen sich die innere Therapie als unwirksam erwiesen hatte, in 85,5%. Die Resektion schützt nicht immer vor weiteren Magenbeschwerden. In zwei Fällen war nach der Resektion noch eine Gastroenterostomie notwendig. Das schliessliche Endresultat aller Resektionsfälle war aber ein gutes. Möglich sind aber auch Rückfälle der Geschwürsbildung nach der Gastroenterostomie.

Das Ulcuskarzinom wird als verhältnismässig sehr selten angesehen, nur in etwa 3% auftretend.

Für die Ulcusstenose hält Körte nach wie vor die Gastroenterostomie als die Methode der Wahl. Bei offenem Ulcus ist eine mehrere Wochen fortgesetzte Nachbehandlung mit säureherabsetzenden Mitteln, eventuell mit Spülungen (Arg. nitr.), sowie diätetische Behandlung von Wichtigkeit. Die Resektion ist anzuwenden bei Verdacht auf Karzinom und bei schweren kallösen Geschwüren. Nervöse Magenerkrankungen sind möglichst nicht zu operieren.

Dahlgren (243) gibt ausführliche Krankengeschichten mit sorgfältigen Nachuntersuchungen von 88 in der chirurgischen Klinik des akademischen Krankenhauses zu Upsala operierten Fällen von Magen- und Duodenalgeschwüren und stellt die wichtigsten Erfahrungen über die chirurgische Behandlung dieser Krankheit aus der Literatur und dem eigenen Material zusammen.

Er bespricht die Gastrojejunostomie und ihre Komplikationen (Wahl der Öffnung in der Magenwand und Form der Gastroenterostomie, Circulus vitiosus, Ulcus pepticum jejuni — keinen eigenen Fall, die Technik und die Indikationen für die verschiedenen Formen von Gastroenterostomie), die Pyloroplastik, die Exzision des Ulcus, die Gastroptose und Gastropexie, die temporäre Jejunostomie und Gastrostomie und die Darmfisteln bei Darmlähmung.

Hinsichtlich der Ausführung der Gastroenterostomie hebt Dahlgren vor, dass die Richtung der Mageninzision im Verhältnis zur Wandmuskulatur nicht ohne Bedeutung ist um eine klaffende Öffnung zu haben. Durch eine schräge Richtung des Schnittes wird der Spalt offen gezogen, sicherer ist aber ein kleines Stück aus der Magenwand zu entfernen, so dass die Öffnung eine ovale Form anstatt einer linearen erhält. Er hält diese Massnahme besonders bei Gastroenterostomie in Y-Form für angebracht.

Dahlgren wendet bei der Gastroenterostomia retrocolica posterior mit kurzer Schlinge (no-loop) mit Moynihan und gegen Mayo die Jejunumschlinge nach rechts hinüber, weil dadurch die Gastroenterostomie in grösserer Nähe des Pylorus liegen kann, weil sie dieselbe Richtung wie der Mesenterialansatz erhält und weil hierdurch Isoperistaltik zwischen dem Magen und dem Darm erzielt wird.

Mit Kelling verlegt er eine Enteroanastomose nicht weit von der Gastroenterostomie, weil die Neutralisation bei einer solchen Lokalisation der Enteroanastomose in der Nähe der Gastroenterostomie-Öffnung erfolgt und die Gefahren eines Ulcus pept. jej. dadurch vermindert werden. Die Länge der Schlinge muss dabei genau angemessen werden, damit sie nicht zu weit nach unten hängt und dadurch ihre Entleerung erschwert wird.

Dahlgren ist geneigt, die Gastroenterostomie in Y-Form als die Operation der Wahl zu betrachten, sofern nicht reichliche Gallenzutritt zum Magen durch die Operation bezweckt wird.

Von den Ursachen des Circulus vitiosus sei die, welche in einer Schädigung der Muskulatur des Magens und Darms zu suchen ist, die wichtigste. In Dahlgrens Material kommt nur ein Fall von Circulus vitiosus vor.

Vordere Gastroenterostomie mit Enteroanastomie; Knickung der abführenden Schlinge einige cm unterhalb der Enteroanastomie infolge von Adhärenzen an der vorderen Bauchwand. Lösung des Darms. Neue Retention. Relaparotomie: Gastroenterostomie-Öffnung genügend weit, Magen und zuführende Schlinge weit und schlaff. Eine neue Enteroanastomie, unterhalb der schon vorhandenen und grösser als diese, hatte den gewünschten Erfolg. 3 Wochen später wiederum fast vollständige Retention. Bei einer dritten Relaparotomie wurde der Darm an der Stelle der früheren Knickung zusammengeschrumpft gefunden. Eine Resektion dieses Darmteils nebst Gastroenterostomie in Y-Form an der hinteren Magenwand führte zur Genesung.

Gegen die Jejunostomie als Behandlungsmethode bei Ulcus ventriculi stellt sich Dahlgren reserviert. Mehrere Umstände machen dieselbe gefährlich: 1. Die Verengerung des Darms bei der Kanalbildung. 2. Die Schwierigkeit, die Entstehung einer Knickung oder Drehung des Darms zu vermeiden. 3. Die Fixierung des Darms an der Bauchwand. Die Jejunostomie dürfte nur in Frage kommen bei in die freie Bauchhöhle perforierten Geschwür mit schon vorhandener oder durch Sutur des Geschwürs entstandener Stenose, wo infolge des schlechten Zustandes des Patienten und der Infektion in der Bauchhöhle eine Gastroenterostomie als besonders riskant betrachtet werden muss. Die Gastrostomie hat nach Dahlgren eine grössere Rolle bei der Behandlung der gutartigen Magenkrankheiten zu spielen als die Jejunostomie, doch nur als eine Massnahme, zu der man der Regel nach erst in zweiter Linie zu greifen hat.

Betreffs der Darmfisteln bei Darmlähmung lobt Dahlgren den Nutzen einer beizeiten angelegten Typhlostomie; sowohl bei Dünndarm- als bei Dickdarmlähmung. Die Dünndarmfisteln dagegen führen dieselben Gefahren mit als eine Jejunostomie (Verengerung und Fixierung); auch besteht die Gefahr, das andere Ursachen des Ileus übersehen werden können. Dahlgren bestreitet nicht, dass eine Dünndarmfistel bisweilen von Nutzen sein kann — er habe selbst augenfälligen Nutzen davon gesehen —, glaubt aber dass Fälle, wo der Patient durch Anlegung einer Dünndarmfistel gerettet worden ist, sehr selten sind und vielleicht der Anzahl nach nicht die übertreffen, in denen dieselbe Massnahme einen unglücklichen Ausgang verursacht hat. Die Anwendung der Dünndarmfisteln bei Darmlähmung will Dahlgren auf solche Fälle beschränken, wo grössere Eingriffe im Hinblick auf den schlechten Kräftezustand des Patienten kontraindiziert sind. Er erblickt in einer gründlichen Entleerung des Darms mittelst Enterostomie und „Melkens“ nach schonender Eventration ein sicheres Mittel einem paretischen Darm sein Bewegungsvermögen wiederzugeben als in Darmfisteln.

Nyström.

Mayer (266) bespricht an der Hand von 57 Fällen die Dauererfolge der operativen Behandlung gutartiger Magenerkrankungen. Die operative Mortalität beträgt 11,6%. Drei Todesfälle betreffen Ulcusperforationen. Ein Fall von perforiertem Ulcus, bei dem das Ulcus übernäht und die hintere Gastroenterostomie gemacht wurde, ist 8 Tage nach der Operation an profuser Magenblutung gestorben. Bei der Autopsie lässt sich die Quelle der Blutung nicht auffinden. Die Gastroenterostomie hat gegen die Magenblutung nicht genützt. Mayer schliesst aus seiner Zusammenstellung, dass der Murphyknopf die besten Dauerresultate gibt, und dass die guten Endresultate der Gastroenterostomie bei den Überlebenden mindestens 86,2% ausmachen. Er räumt deshalb der Gastroenterostomie mittelst Knopf den Vorrang ein. Abgang des Knopfes wurde in fast ²/₃ der Fälle festgestellt. In einem Fall verursachte der Knopf aber ein Jahr nach der Operation einen Ileus, der durch Knopfausschneidung geheilt wurde. In einem Fall mit Naht traten 5 Jahre post oper. wieder Stenoseerscheinungen auf.

Mit der Gastroenterostomie wird die Heilung des Ulcus erst eingeleitet. Deshalb haben die Gastroenterostomierten sich einer vorsichtigen Lebensweise zu befleissigen.

In einem Referat über die chirurgische Behandlung des Ulcus lehnt Greiffenhagen (254) eine chirurgische Behandlung im Frühstadium des Ulcus ab, ebenso operatives Vorgehen bei akuter schwerer Magen- und Duodenalblutung. Bei Operation wegen andauernder Blutung wird sich nur in seltenen Fällen bei der Operation die Gelegenheit bieten, mit der Gastroenterostomie die Exzision des Ulcus oder Resektion grösserer Magenabschnitte zu verbinden, in der Regel wird man sich mit der Gastroenterostomie begnügen. Ist man gezwungen, bald nach einer schweren Blutung zu operieren, so erscheint Greiffenhagen die Jejunostomie angezeigt, die man in Lokalanästhesie oder in kurzdauernder, oberflächlicher Narkose auch bei stark heruntergekommenen Kranken ausfüllen kann. Ausserdem kann man die Jejunostomie etwa 24 Stunden nach erfolgter Blutung ohne Schaden ausführen, während man mit eigentlichen Operationen am Magen doch 48 bis 72 Stunden nach der letzten Blutung warten sollte, weil sonst durch die Manipulationen am Magen die frischen Thromben gelöst werden und zu erneuter Blutung Veranlassung geben können.

Clairmont (239) bespricht die operativen Resultate der Eiselsbergschen Klinik. Die Mortalität bei der operativen Behandlung des Magengeschwürs ist von 24,2% auf 6,6% herabgesunken, bei Anwendung der Gastroenterostomie retroc. p. von 16,6% auf 3,5%. Dabei wurden als operative Todesfälle alle Fälle angesehen, die bis zu 30 Tagen nach der Gastroenterostomie eintraten. Die Blutung aus dem Geschwür, die nach der Operation leicht einsetzen kann, muss als eine der Hauptgefahren der operativen Ulcusbehandlung angesehen werden. Unverhältnismässig hoch geblieben ist die Mortalität nach der Jejunostomie. Die Jejunostomie ist aber auch nur in Fällen von drohender Verblutung aus dem Geschwüre oder hochgradigen Schwächezuständen durch Inanition zur Anwendung gekommen. Demgegenüber war die Mortalität nach Exstirpation des Ulcus, die mit segmentärer oder zirkulärer Resektion nach Billroth I und II vorgenommen wurde, gering.

Auf Grund verschiedener Erfahrungen soll man in Fällen, in denen klinisch der Verdacht auf Karzinom besteht, dem negativen histologischen Befund, der sich in der Regel auf die Untersuchung nur einiger Schnitte beschränkt, nicht allzugrosse Bedeutung beilegen. Weiter sollen stark entzündliche und ohne weiteres von aussen sichtbare Veränderungen der Magenserosa nicht als Massstab für die Hartnäckigkeit und Schwere der Erkrankung gelten. Es scheinen vielmehr zu den schwersten Komplikationen, Blutung

und Perforation, jene Geschwüre besonders zu neigen, die geringe entzündliche Veränderungen in ihrer Umgebung gesetzt haben. Das kallöse penetrierende Geschwür bezeichnet Clairmont als der chirurgischen Therapie gut zugänglich, vorausgesetzt, dass es nicht zu weit vom Pylorus entfernt ist. Zwischen Appendizitis und Ulcus ventriculi scheinen nicht so regelmässige Beziehungen zu bestehen, als dass mit Sicherheit ein kausales Verhältnis angenommen werden dürfte. In nicht ganz 3% der Fälle hat der Operateur es mit einem Magen zu tun, der ihm keine Anhaltspunkte für den Sitz des Ulcus gibt, in 97% aber kann er den Sitz des Geschwürs genau bezeichnen. Man kann demnach, entgegen der Ansicht Krönleins die Wahl des operativen Eingriffs von der Lage des Ulcus abhängig machen. Wichtige Anhaltspunkte für den Sitz des Ulcus gibt schon die Anamnese. Der Zeitpunkt der auftretenden Schmerzen hat entschiedene Beziehung zum Sitz. Im allgemeinen treten die Schmerzen um so früher auf, je näher das Geschwür der Kardia sitzt. Wiederholt führte die Angabe, dass die Schmerzen eine halbe Stunde nach der Mahlzeit beginnen, zu der richtigen Annahme eines Geschwürs in der Mitte der kleinen Kurvatur, während beim offnen Ulcus am Pylorus die Schmerzen gewöhnlich erst später einsetzen. Das pylorische Ulcus macht Schmerzen in der Mitte, das der kleinen Kurvatur links davon. Ausserdem löst das Ulcus der kleinen Kurvatur Schmerzen bei Linkslage aus.

Die Beantwortung der Frage, ob ein offener oder vernarbtes Ulcus vorliegt, erscheint sehr schwierig, ist oft ganz unmöglich. In einer Reihe von Fällen hat sich das Ulcus, das als geschlossen angesehen wurde, nach der Operation durch Blutung als offen dokumentiert.

Hinsichtlich des Fernresultates hat sich der ablehnende Standpunkt gegenüber den plastischen Operationen mit der Gastrolyse als berechtigt erwiesen. Beobachtete Besserungen waren immer nur vorübergehende. Von 15 operativ geheilten Exstirpationen des Ulcus sind 8 dauernd gesund geblieben. Zwei Fälle von Ulcus der kleinen Kurvatur, in denen die segmentäre Resektion ohne Gastroenterostomie ausgeführt wurde, blieben ungeheilt. Beide Male handelt es sich um sichere Ulcusrezidive, da Magenblutungen auftraten. Die einmal angewandte quere Magenresektion bewährte sich gut. Ein abgeschlossenes Urteil über das Dauerresultat ist aber wegen der Kürze der Zeit noch nicht erlaubt.

Die Fernresultate nach der Gastroenterostomie sind in 67% befriedigende. Diese Zahl erreicht also die 85% Krönleins nicht. Clairmont will auch die befriedigenden Resultate Krönleins auf Grund der Angaben von Kreuzer auf 75% reduzieren. Es soll auch aus Kreuzers Material dasselbe hervorgehen wie aus der Zusammenstellung Clairmonts, dass nämlich die Gastroenterostomie nicht in allen Fällen befriedigt, in denen das Ulcus seinen Sitz entfernt vom Pylorus hat.

Ein weiterer Grund für den Misserfolg kann auch bei hinterer Gastoenterostomie die Bildung eines peptischen Geschwürs an der Anastomose sein.

Es ist das zweimal beobachtet worden, einmal sogar mit Bildung einer Fistel zwischen Kolon und Jejunum. Ausserdem wurde in mehreren Fällen eine Verengerung der Anastomose gefunden, die durch Geschwürsbildung erklärt wurde. Einige Patienten, die durch die Gastroenterostomie nicht völlig hergestellt wurden, klagten über Schmerzen im Stehen, die bei Seitenlage schwanden. Da bei einem Kranken mit einem Ulcus in der Mitte der grossen Kurvatur die gleichen Beschwerden bestanden, so denkt Clairmont an die Möglichkeit, dass auch diesem Kranken ein peptisches Geschwür an der Gastroenterostomiestelle Beschwerden verursacht.

Versucht wurde, die Gastroenterostomie möglichst kardiawärts vom Geschwür anzulegen. Über die Erfolge lässt sich noch nichts sagen. Auch wurde die Gastroenterostomie mit der Jejunostomie kombiniert. Auch die

Pylorusausschaltung wurde herangezogen, die nicht wesentlich gefährlicher zu sein scheint als die Gastroenterostomie allein, und überraschend gute Erfolge hatte. Sie wird empfohlen für Fälle, die grosse Geschwüre am Pylorus aufweisen, die vor kurzem noch geblutet haben.

In Biondis (235) Arbeit handelt es sich um eine Frau, die 42 Tage zuvor eine ausgedehnte Gastrektomie wegen multiplen Geschwürsbildungen am Pylorus, der grossen und der kleinen Kurvatur überstanden hatte. Patientin hat $4^1/_2$ Kilo an Gewicht zugenommen. Krönlein und anderen entgegen, hält er die Gastroenterostomie in den Fällen, die dem seinigen ähnlich sind, nicht für indiziert. Dieselbe hat hingegen ihre präzise Indikation in ulzerativen Prozessen, die in Vernarbung, in Stenosen anderer Natur, in Morbus Reichmann etc. übergegangen sind.

Bezüglich der Riedelschen Krankheit, der schweren Geschwüre, die aller medizinischen Behandlung widerstehen, ist er für die Magenresektion. Auf diese Weise wird auch die Peritonitis ex perforatione der Geschwüre, die Verbreitung des ulzerierenden Prozesses am Neopylorus gastro-jejunum, die Neubildungsdegeneration der ulzerierenden Prozesse selbst vermieden.

Im allgemeinen wendet Verfasser das zweite Billrothsche Verfahren an, da das Kochersche auch mit der Duodenalpräparation die gastro-duodenale Nahtlinie bedeutenden Spannungen aussetzt. Das erste Billrothsche Verfahren käme hingegen zur Anwendung bei der Entfernung des medialen Teiles des Magens, der auch häufig Sitz von Geschwüren ist. Giani.

Riedel (277) unterscheidet zwischen den Geschwüren der Pars pylorica und denen der Pars media des Magens. Letztere hält er für weit häufiger als die ersteren. Diese Geschwüre liegen von Anfang an links von der Mittellinie und verursachen dementsprechend den Schmerz unter dem linken Rippenbogen. Bei Geschwüren der vorderen Magenwand entstehen Geschwülste dadurch, dass diese Ulcera in die Hinterfläche des linken Leberlappens durchbrechen. Dann fühlt man einen Tumor unter dem linken Rippenbogen. Wird jetzt nicht operiert, so kommt es zum Abszess links vom Nabel. Das Ulcus der hinteren Magenwand verursacht fast immer einen Tumor, der aber nicht immer palpabel ist.

Bei jedem, auch dem kleinsten Ulcus, sehen wir ausgedehnte Gestaltsveränderungen am Magen, weil das Ulcus, wenn es bis zur Serosa vorgedrungen ist, den Magen richtig auffrisst. Nur das Ulcus der grossen Kurvatur bewirkt keine erhebliche Formveränderung. Umwandlung von altem Ulcus in Karzinom erachtet Riedel als sehr häufig.

Riedel hat zweimal Perforationen des Ulcus in die freie Bauchhöhle nach Gastroenterostomie erlebt. Bei der Gastroenterostomie legt er Wert auf eine lange Öffnung, die er wenigstens 12 cm lang anlegt. Der Resektion des Ulcus und der entzündlichen Geschwülste am Pylorus redet er sehr das Wort. Bei Geschwüren im mittleren Magenteil empfiehlt Riedel die gänzliche Entfernung des mittleren Magenabschnittes, falls die Entfernung möglich und nicht infolge von Komplikationen kondraindiziert ist. Die lokale Exzision des Ulcus, auf die Riedel erst grosse Hoffnungen gesetzt hatte, empfiehlt er jetzt ganz aufzugeben oder nur in dringlichen Fällen zu verwerten. Der Magen behält danach eine abnorme Form, die kleine Kurvatur ist verkürzt, der untere Abschnitt des Magens bildet einen Beutel, in dem Speiseteile stagnieren können. Bleibt die Form des Magens erhalten, dann ist die Exzision viel eher erlaubt. Die Gastroanastomose bei Sanduhrmagen ist am besten ganz aufzugeben und durch die Resektion zu ersetzen. Die Gastroenterostomie kann nicht ganz aufgegeben werden, obwohl sie auch nur ein Notbehelf ist. Sie ist nötig, wenn das Ulcus die ganze kleine Kurvatur zerstört hat, wenn es von dort auf den Pylorus übergegriffen hat, endlich, wenn gleichzeitig, getrennt voneinander, Geschwüre im mittleren Teil des Magens

und im Pylorus bzw. Duodenum bestehen. Die Gastroenterostomie ist aber andererseits unmöglich, wenn das Ulcus der vorderen Magenwand in die Bauchdecken perforiert ist und wenn der kardiale Teil des Magens durch Zerstörung der Pars media so klein und röhrenförmig geworden ist, dass eine Vereinigung mit dem Jejunum gar nicht in Frage kommt. Hier ist die Resektion angebracht, um so mehr, als für die Heilung der vernähten Magenabschnitte die denkbar günstigsten Bedingungen bestehen. Bei der Resektion entdeckt man gelegentlich weitere Geschwüre, man kann auch die restierenden Abschnitte des Magens von innen übersehen und sich von ihrer Intaktheit überzeugen. Alle Operierten erholen sich in sehr kurzer Zeit. Von 23 Operierten sind sechs gestorben = 26 %. Trotz der ungünstigeren Mortalitätsziffern hält Riedel die Resektion, als die sichersten Resultate gebend, für die Operation der Zukunft.

Aus der von Riedel angegebenen Technik wäre zu bemerken, dass er den stehenbleibenden Teil der Pars pylorica mit einem Gummifaden umschnürt. Sofort werden alle aus der Schnittlinie hervorragenden Gefässe unterbunden. Bei Verwachsungen mit dem Pankreas löst man den Magen vom Geschwürsgrund ringsum ab, lässt die granulierende Stelle im Pankreas ganz in Ruhe und versorgt sie zum Schluss mit Tampon, der zum unteren Wundwinkel herausgeleitet wird. Vor dem Abtrennen an der kardialen Seite wird der Mageninhalt entleert. Die Vereinigung der beiden Magenreste geschieht, falls sie nicht ganz passen, nach Billroth II.

Payr (274) hat bei Geschwüren des Magenkörpers von der Gastroenterostomie ungenügende Heilwirkung gesehen. Er hält es für geboten, das weitere Schicksal der mit Exzision oder Resektion behandelten Ulcuskranken zu verfolgen und diesbezügliche Mitteilungen zu machen. Zwischen Exzision und Resektion ist dabei scharf zu scheiden. Die Resektion wegen Ulcus wird besser vertragen als die wegen Karzinom. Auch Lungenkomplikationen sind bei der Ulcusresektion relativ selten. Bei der Operation kann eine Sklerose des Lig. hepatogastricum gelegentlich den Eindruck unüberwindlicher Schwierigkeiten für die radikale Entfernung des Ulcus hervorrufen. Die Schwierigkeiten schwinden aber, wenn man an einer vom Sitz des Geschwürs möglichst entfernt gelegenen Stelle die dicke Platte durchbohrt hat und nun genau ebenso vorgeht, wie sonst bei der Loslösung des Magens von seinen gefässversorgenden Bändern.

Eine Hauptursache für die mangelnde Heilungstendenz oder das so häufig erfolgende Rezidivieren vieler Geschwüre sieht Payr in den oft vorhandenen Gefässveränderungen, Endarteriitis und Endophlebitis. Dabei findet man oft eine Derbheit (Sklerose) und ein Ödem der Magenwand.

Bei äusserlich am Magen fehlenden Anzeichen für den Sitz des Geschwürs ist eine Orientierung vom kleinen Netz her oder durch das Mesokolon hindurch notwendig. Nötigenfalls wird man auch von der explorativen Gastrotomie Gebrauch machen. Einen Nachteil hat er davon noch nicht gesehen. Durch Auseinanderziehen der ziemlich gross anzulegenden Magenwunde (5—7 cm), eventuell unter Zuhilfenahme künstlicher Beleuchtung gewinnt man einen Einblick auch in entferntere Teile des Magens. Diese explorative Inzision wird möglichst in der Richtung von der kleinen zur grossen Kurvatur so angelegt, dass sie im Falle einer zirkulären Resektion entweder eine der Magenschnittlinien darstellt oder in die zu entfernende Partie fällt. Bei der Resektion zieht Payr, wenn möglich, unter dem Magen kardia- und pyloruswärts vom Geschwür je einen Jodoformgazestreifen von der kleinen zur grossen Kurvatur durch. Der Magen kann daran angezogen werden, so dass sich die Adhäsionen anspannen. Ist man an die Stelle des Geschwürsdurchbruches gekommen, die zuletzt in Angriff genommen wird, so trennt man hier, eventuell unter vorheriger Abklemmung des Magens, den Magen

scharf ab, da sonst leicht Leberstücke oder dergleichen mitgerissen werden. Der Geschwürsgrund wird dann paquelinisiert, Schleimhaut und Schwielen werden abgeschnitten. Auf den Geschwürsgrund kommt stets ein gazeumwickeltes Drain, falls er im Pankreas liegt. Der Geschwürsgrund heilt dann meist schnell, seine prinzipielle Ausschneidung ist überflüssig. Bei der Magennaht ist wichtig, in ganz gesundem, adhäsionsfreiem und weichem Gewebe zu nähen. Deshalb ist die quere Resektion der Exzision weit überlegen. Der queren Resektion wird keine Gastroenterostomie zugefügt, da sie die nervöse Reizleitung zum Pylorus wenigstens für eine gewisse Zeit aufhebt. Nur wenn die Veränderungen der Magenwand bis an den Pylorus reichen, kommt die zweite Billrothsche Methode zur Anwendung.

Der Verlauf nach der Resektion, die aus den erwähnten Gründen als der Exzision überlegen betrachtet wird, ist meist ein sehr befriedigender selbst bei herabgekommenen Individuen.

Die Gastroenterostomie behält Payr bei Geschwüren am Pylorus und dessen unmittelbarer Nähe, sowie der in ihrem Gefolge entstehenden Narbenstenosen, die Resektion wendet er an bei den Geschwüren an der kleinen Kurvatur und der Hinterwand des Magens, besonders mit Durchbruch in Leber, Bauchwand, Milz und Pankreas.

Nach der Gastroduodenostomie hat Payr einige Male bedrohliche Formen von Magenatonie gesehen. Von der Pyloroplastik ist er abgekommen, weil man dabei wohl stets in krankhaft veränderter Magenwand operiert.

Finsterer (250) bringt die Krankengeschichte eines Falles, der wegen akuter Magenblutung mit Erfolg operiert wurde.

37 jähriger Bürstenmacher war vor 4 Jahren wegen Magengeschwür gastroenterostomiert worden, worauf Besserung eingetreten war. Seit 1 Monat hatte er aber wieder Magenschmerzen. Plötzlich erbrach er $1^1/_2$ Liter frischen Blutes, bald noch einen halben Liter, nach 2 Tagen wieder $1^1/_2$ Liter. Bei der Operation wurde an der Gastroenterostomie-Stelle Magen und Darm ringförmig kallös verdickt gefunden. Nach Spaltung der vorderen Magenwand quer in der Mitte wurde dieser Verdickung entsprechend ein Ulcus gefunden, hauptsächlich im Bereich der Magenwand teilweise auf den Darm übergreifend. Im Ulcus mündete ein 1 mm dickes, arterielles Gefäss, daneben zwei kleinere Arterien, von locker anhaftenden Gerinnseln bedeckt. Umstechung dieser drei Gefässlumina mit Seide, Unterbindung der unteren Kranzarterie des Magens rechts und links von der Anastomose, Naht des Magens in drei Etagen. Heilung nach Operation einer rechtsseitigen eiterigen Pleuritis, bis $4^1/_2$ Monat nach der Operation beobachtet.

Finsterer empfiehlt nicht mit der Operation zu warten, bis die Kranken ganz ausgeblutet sind. Er weist auf das von Hacker als „flammige Rötung" bezeichnete Symptom zur leichteren Auffindung des Ulcus hin. Von der Gastroenterostomie ist kein Erfolg zu erwarten für den Fall, dass das blutende Gefäss in einem grossen kallösen Magenulcus liegt, das sich nicht kontrahieren kann. Dagegen erscheint die Gastroenterostomie angezeigt bei kleinen flachen Ulcera, die in beweglicher Magenwand sitzen.

In einem Fall von Blutung aus einem Duodenalulcus brachte die Gastroenterostomie retroc. post. Heilung.

Von 22 Fällen Gibbons (252) perforierter Magen- und Duodenalgeschwüre erfolgte der Durchbruch 15 mal in der vorderen Magenwand nahe dem Pylorus und 7 mal in der vorderen Wand des ersten Abschnittes des Duodenums. Die Grösse der Öffnung schwankte zwischen $^1/_{16}$ und $^1/_2$ Zoll, sie scheinen anfangs immer klein zu sein und sich rasch zu vergrössern. Die Diagnose wurde 15 mal auf Perforation von Magen oder Duodenum gestellt, 4 mal auf Appendizitis, 2 mal auf diffuse Peritonitis und 1 mal auf Pneumonie mit Darmobstruktion. Bei allen Kranken war der typische Schmerz, die Druckempfindlichkeit und die Rigidät vorhanden. Das Verschwinden der Leberdämpfung bei eingezogenem, rigidem Abdomen deutet auf Perforation, bei aufgetriebenem Leib hat sie keine Bedeutung als positives Zeichen und ihre Anwesenheit spricht nicht gegen Perforation. Die Blutuntersuchung

ergab keine ausgesprochene Leukozytose. Die Leukozytenzählung in frühen Stadien hat wenig Wert. Von 13 in den ersten 17 Stunden operierten Kranken wurden 12 geheilt. Die übrigen neun wurden nach 24 Stunden operiert und starben alle. Je nach Grösse der Öffnung wird einreihig fortlaufend oder zweireihig unterbrochen genäht. Bei brüchigem Gewebe erfolgt Verstärkung durch Netzaufpflanzung. Ob gespült wird oder nicht, hängt von der Grösse des Ergusses ab. Wird Beckendrainage gemacht, so lässt man die Spülflüssigkeit oben ein- und unten auslaufen. Ist nur an der Operationsstelle drainiert, so liegt der Kranke während der Nachbehandlung auf der rechten Seite, bei Beckendrainage mit erhöhtem Oberkörper. Ein Fall wurde ohne Drainage geheilt. Gastroenterostomie ist nur indiziert, wenn die Naht den Pylorus oder das Duodenum hochgradig verengert. Von Kranken mit Gastroenterostomie starben 2. Anfangs wird nur per rectum gefüttert, bei Peritonitis Proktoklyse eingeleitet. Frühzeitige flüssige Nahrung per os wird gut vertragen. Maass (New York).

Nicolaysen (271) erwähnt einen Fall von perforierendem Magengeschwür, wo die Operation (Sutur der Öffnung und Gastroenterostomie) unmittelbar nach der im Krankenhause eingetretenen Perforation ausgeführt wurde. In der Bauchhöhle mehrere kleine frische Blutgerinnsel und eine kleine Menge flüssigen, dunklen Blutes; flaches, subseröses Hämatom um die Perforationsöffnung. Nyström.

Steinthal (270) bespricht 15 Fälle von Ulcusperforation, von denen ein Teil schon von Mayer bearbeitet ist. Um Perforation in die freie Bauchhöhle hat es sich in 12 Fällen gehandelt, 7 Fälle davon (= 58,33 %) wurden durch die Operation gerettet. In 10 Fällen erfolgte der Eingriff innerhalb der ersten 12 Stunden. In 6 Fällen wurde das Geschwür übernäht ohne Inzision der Geschwürsränder. Das einfache Übernähen betrachtet Steinthal als das normale Vorgehen, wovon nur abzuweichen ist, wenn harte Wundränder die Nähte durchreissen lassen. Die Gastroenterostomie ist nur hinzuzufügen, wenn durch das Ulcus oder durchs Übernähen ungünstige Entleerungsverhältnisse geschaffen sind.

In fast allen Fällen wurde auf das sorgfältigste nach verschiedenen Richtungen drainiert und tamponiert, die Perforationsstelle, die Leberunterfläche, das kleine Becken und die subphrenischen Räume.

Manche Magenperforation dürfte durch rechtzeitige Operation der Folgezustände des Magengeschwürs verhütet werden können.

f) Geschwülste, Lues, Tuberkulose, Aktinomykose.

288. Bourquelot, Généralisations extrathoraco-abdominales du cancer de l'estomac. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 48. p. 190.
289. Braun, Operabilität der Magenkrebse. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 32. p. 1656.
290. Brunner, Magenresektion wegen Karzinom. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 19. p. 668.
291. Burgaud, Sarcome primitif de l'estomac. Presse méd. 1909. Nr. 4. p. 30.
292. Busse, Fieber bei Magenkarzinom. Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33. p. 1707.
293. Cade, Difficultés du diagnostic du cancer de l'estomac. Presse méd. 1909. Nr. 82. p. 728.
294. Clerc et Gy, Cancer latent de l'estomac. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 37. p. 449.
295. Cohn, Primäre Myosarkome des Magens. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 50. p. 2601.
296. Cunéo, Pylorectomie pour cancer. Journ. de chir. 1909. Nr. 5. Arch. gén. Chir. 1909. Nr. 8. p. 835.
297. Dauwe, Sarcomes primitifs de l'estomac. Journ. méd. de Bruxelles. 1908. Nr. 27. Arch. gén. Chir. 1909. Nr. 7. p. 753.

298. Delore, Cancer de l'estomac propagé au mesocolon. Soc. chir. Lyon. 4 Févr. 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 13. p. 667.

299. — et Alamartine, a) Pylorectomie en deux temps pour cancer de l'estomac. Soc. sc. m. Lyon. 17 Févr. 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 27. p. 21.
b) Pyloro-gastrectomie avec résection de 20 cm du côlon transverse pour cancer de la face postérieure de l'estomac. Soc. des sciences méd. de Lyon. 3 Mars 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 34. p. 324.
c) Pyloro-gastrectomie en deux temps chez une femme de 70 ans pour un cancer de l'antre. Soc. des sciences méd. de Lyon. 17 Mars 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 38. p. 473.

300. Dencel, Bericht über die in der Heidelberger Klinik von 1898 bis Ende 1905 beobachteten Fälle von Magenkarzinom. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59. p. 283. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 8. p. 283.

301. *Derjuschinski, 20 Fälle von subtotaler Resektion des Magens. Russki Wratsch. Nr. 27. p. 913.

302. Dobson and Jamieson, Early diagnosis and treatment of cancer of the stomach. Brit. med. Journal. 1909. May 22. p. 1269.

303. Donath, Sarkome und Endotheliome des Magens. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 46. p. 2388.

304. *Ekehorn, Operationen wegen Magenkrebs. Aus dem Lazarett zu Sundsvall. Upsala Läkareför. Förhandl. Ny Följd. Bd. 14. H. 3—4. (Schwedisch.)

305. Fey und Lefmann, Diagnose des Magenkarzinoms. Deutsch. militärärztl. Zeitschr. 1909. H. 10. p. 435.

306. Gérandel, Epithélioma stomacal à type intestine. Soc. anat. 25 Juin 1909. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. p. 393.

307. Goldschwend, Operations- und Dauererfolge bei maligner Geschwulstbildung des Magens. Archiv f. klin. Chir. Bd. 88. H. 1.

308. Goyet, Cancer de l'estomac et tuberculose aiguë. Soc. nat. méd. Lyon. 8 Mars 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 14. p. 707.

309. Grafe und Röhmer, Hämolytisch wirkende Substanzen im Mageninhalt und ihre Bedeutung für die Diagnose des Magenkarzinoms. Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. 94. H. 3 u. 4. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 1.

310. *Grusdew, a) Zur Histogenese des Sarkoms. Sarcoma myomatoides des Magens. Chirurgia Nr. 149. p. 415.
b) Ein seltener Fall von Adenomyom des Magens mit Heterotopie des Schleimhautepithels. Medizinskoe Obosrenie. Nr. 9. p. 805.

311. Güttich, Magenleberkrebs im Kindesalter. Diss. Halle. Jan. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 16. Febr.

312. Heinlein, Magen-Skirrhus eines 80jähr. Mannes. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 13. p. 686.

313. Hertz, Early diagnosis of cancer of the stomach. Medical Press. 1909. March 24. p. 296.

314. Holzmann, Magentuberkulose. Biol. Abt. ärztl. Ver. in Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.

315. Jacquier-Bret, Cancer souscardiaque de l'estomac. Diss. Lyon. La semaine méd. 1909. Nr. 46. p. 182.

316. Jullian, Lésions à distance dans les sténoses néoplasiques du pylore. Diss. Lyon. La semaine méd. 1909. Nr. 46. p. 182.

317. Jungerich, Carcinoma et Achylia gastrica. Wiener klin. Rundschau. 1909. Nr. 46. p. 737.

318. Kaufmann, Primäres Sarkom des Magens. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 25. p. 1299.

319. *Keding, Bericht über 192 operativ behandelte Fälle von Magenkrebs. Inaug. Diss. Rostock. 1909.

320. Kreuter, Sehr grosses Magenkarzinom. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 51. p. 2660.

321. Kuttner, Operative Behandlung des Magenkarzinoms, Indikationen und Prognose. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 5.

322. Latzel, Diagnostik und Symptomatologie des Magenkarzinoms. Wiener klin. Rundschau. 1909. Nr. 16. p. 253 und 23 p. 835; Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 20 und Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 25.

323. Lenormant, Sarcome de l'estomac. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. Nr. 2. p. 99.

324. *Leriche u. Mouriquand, a) Die chirurgischen Formen der Magentuberkulose. Sammlung klin. Vorträge. Neue Folge. Nr. 545/546. Chirurgie. Nr. 152/153.
b) Les formes chirurgicales de la tuberculose de l'estomac. Revue de chir. 1909. Nr. 2. p. 337 u. Nr. 3. p. 520.
325. Levy, Frühdiagnose des Magenkarzinoms. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 15. p. 211.
326. Levierato, Biologische Untersuchungen über den Magenkrebs. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 931.
327. Lofaro, Primäres Magensarkom. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 101. H. 5—6. p. 478. Arch. gén. Chir. 1909. Nr. 8. p. 771.
328. Luksch, Zum 3. Male wegen Rezidivs eines Magentumors an der Gastroenterostomienaht laparotomiert. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 28. p. 1018.
329. Lyomet et Gardère, Néoplasme de l'estomac avec noyau de généralisation cérébrale. Soc. med. hôp. Lyon 12. Janv. 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 6. p. 268.
330. Malherbe, Pylorectomie pour cancer. Congr. franç. chir. 4—9 Oct. 1909. Revue de chir. 1909. Nr. 11. p. 798.
331. Marini, Diagnose des Magenkarzinoms. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 27. p. 1389.
332. *Martelli, Osservazioni radioscopiche in casi di carcinomi dello stomaco. Policlinico 1909.
333. Mathieu, Diagnostic du cancer de l'estomac par l'épreuve Salomon. Diss. Bordeaux. La semaine méd. 1909. Nr. 39. p. 154.
334. Mauclaire, Pylorectomie pour cancer colloïde. Suivie de 8 ans. Bull. et mém. de la soc. de Chir. 1909. Nr. 18. p. 621. Disc. p. 623.
335. Michaux, Epithéliome gastrique. Cancer secondaire du mésentère. Soc. anat. 29 Jan. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. Nr. 1. p. 34.
336. Mocawitz, Frühdiagnose des Magenkarzinoms. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 51. p. 2661.
337. Mouriquand, Tumeurs inflammatoires de l'estomac d'origine tuberculeuse. Diss. Lyon. La semaine méd. 1909. Nr. 46. p. 182.
338. Moynihan, The early diagnosis and treatment of cancer of the stomach. Brit. med. Journal. April 3. 1909.
339. Neubauer und Fischer, Pepsinspaltendes Ferment im karzinomatösen Mageninhalt. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 51. p. 2649.
340. Le Noir et Couscoux, Cancer latent du pylore et anémie grave. Soc. anat. 1 Mai. 1908. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. Nr. 5. p. 263.
341. Pulmann, Osteoplastisches Magenkarzinom. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 45. p. 2338.
342. Power, Early diagnosis and surgical treatment of cancer of the stomach. Medical Press. 1909. March 24. p. 295.
343. Robson, Importance of early diagnosis with a view of a successfull treatment. Brit. med. Journ. 1909. Febr. 20.
344. *Seldowitsch, Beitrag zur operativen Behandlung des Magenkarzinoms in der chirurgischen Klinik der kgl. Charité seit Okt. 1904 bis Dez. 1908. Inaug. Diss. Berlin. 1909.
345. Sonques et Chéné, Sarcome primitif de l'estomac. Soc. anat. 28 Mai 1909. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. Nr. 5. p. 303.
346. Spiro, Ricerche biologiche sul carcinoma gastrico. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. 1909. Nr. 33.
347. Smith, Cancer of the pylorus. Ann. Meet. Br. med. Assoc. Sect. Path. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 25. p. 861.
348. Spencer, Benign tumours in the wall of the stomach. Roy. Soc. med. June 8. 1909. Brit. med. Journ. 1909. June 19. p. 1482.
349. *v. Tappeiner, Beitrag zur Kenntnis der tuberkulösen Pylorusstenose. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 67. H. 2.
350. Tixier, Gastrectomie datant de 2 ans et demi. Apparition d'un cancer bilatéral des ovaires et d'un cancer de sein. Soc. chir. Lyon 21 Janv. 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 10. p. 502.
351. Tuffier, Cancérisation d'un petit ulcère de l'estomac. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. Nr. 15. p. 742.
352. Vanverts et Gellé, Cancer gastro-côlique; abcès développé au contact de la tumeur et étant ouvert au niveau de l'ombilic. Résection gastrocôlique. Echo m. Nord. 1909. p. 111. Archives prov. de chir. 1909. Nr. 4. p. 253.
353. Versé, Entstehung, Bau und Wachstum der Polypen, Adenome und Karzinome des Magen-Darmkanals. Arbeiten aus dem pathol. Institut Leipzig. Bd. 1. H. 5. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 11. p. 380.

354. Wegelin, Carcinoma pylori mit multiplen Metastasen im Darm. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 12. p. 428.
355. White, Early diagnosis and treatment of cancer of the stomach. Brit. med. Journ. 1909. April 3. p. 828.
356. Wilms, Schwere Formen des Magenkarzinoms. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 16. p. 556.
357. Wynhausen und Tjunk-Willink, Interessanter Magentumor. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 1249.
358. Ziesché und Davidsohn, Das Sarkom des Magens. Mitteil. aus den Grenzgeb. der Med. u. Chir. 1909. Bd. 20. H. 3. p. 377.

Martelli (332) berichtet über die in seinen Forschungen erzielten Resultate, die sich auf einige 20 Fälle beziehen.

In vielen Fällen konnte man den anatomischen Befund, entweder an der Leiche oder am Lebenden, während der Operation aufnehmen.

In allen war schon die klinische Diagnose, maligne Magenneubildung gestellt worden und die Radioskopie bestätigte dieselbe, indem sie noch besser den Sitz und die Ausdehnung feststellte; Angaben, die sehr nützlich sein können für die glücklichen Fälle, in denen ein chirurgischer Eingriff möglich ist.

Er bespricht einen Fall, in welchem alles zur Diagnose einer Unterleibs-, wahrscheinlich Magenneubildung führte; die öfters vorgenommene radiologische Untersuchung fiel stets negativ aus. Die Nekroskopie ergab ein Sarkom des Colon transv. mit Verwachsungen am ersten Teile des Dünndarmes und des vollständig intakten Magens.

Dieser Fall berechtigt mit einem gewissen Rechte den gastrischen Sitz auszuschliessen, falls die Radioskopie absolut unmöglich ist, wenn es sich um Individuen mit Abdominalneubildungen in vorgeschrittenem Stadium handelt, selbst wenn die klinische Untersuchung die Diagnose eines Magenleidens gestattet.

Giani.

Ekehorn (304) berichtet über seine Operationen wegen Magenkrebs. Von 275—300 in das Krankenhaus aufgenommenen Fällen sind 107 (inkl. 10 Fälle von Kardia- oder Ösophaguscancer) operiert worden. Die Operationen waren: Gastroenterostomie 57 Fälle, Gastrostomie oder Jejunostomie 10 und Resektionen 40 Fälle. Hierzu kommen 35 Probelaparotomien.

Die Gastroenterostomie ist in den für radikale Exstirpation aussichtslosen Fällen ausgeführt worden, wenn eine Retention schon ausgebildet war oder drohte. Eine Retention lag in 93% dieser Fälle vor. Salzsäure mangelte in 94% der Retentionsfälle, zuweilen auch in den Fällen, wo eine Retention nur in Ausbildung begriffen war. Die bei Retention und HCl-Mangel vorgefundene Milchsäuregärung kann nach Aufhebung der Retention durch Gastroenterostomie verschwinden.

Von den Gastroenterostomien wurden die meisten (51 Fälle) als Gastroenterostomia anterior antecolica ausgeführt und gewöhnlich (in 40 Fällen) eine Enteroanastomose beigefügt. Eine Vergleichung der vorderen und hinteren Gastroenterostomie ist wegen der wenigen Fälle der letzteren nicht anzustellen. Ein Circulus vitiosus scheint in keinem Falle vorgekommen zu sein. Die Mortalität der Gastroenterostomie war 23% (dabei nicht eingerechnet einige Fälle, die im Krankenhause an ihrem Karzinom ohne Komplikationen von der Operation her 3 Wochen oder mehr nach derselben starben). Die Todesursachen waren Pneumonie, Peritonitis und Cancerkachexie.

Bei einer Patientin mit absoluter Retention und desoletem Allgemeinzustand wurde bei der Sektion ein hühnereigrosser, das Duodenum obturierender Gallenstein, der bei der Operation ein Karzinom vorgetäuscht hatte, gefunden.

Die Resektionen sind im allgemeinen mit Gastroenterostomie und Enteroanastomose kombiniert worden. Mortalität 27%, seit dem Jahre 1903 16,5%. Von den 11 Toten sind 6 an Peritonitis, 3 an Pneumonie gestorben.

Nyström.

Derjuschinski (301) hat wegen Magenkrebs 20mal eine subtotale Resektion vorgenommen. An den Folgen der Operation gingen 14 zugrunde — also 70%. Blumberg.

Seldowitsch (344) bearbeitet die Karzinomfälle Hildebrands aus der Charité. Die Resektion wird von Hildebrand nur dann vorgenommen, wenn ein beweglicher Tumor ohne Verwachsungen, ohne Drüsenmetastasen in kleinem oder grossem Netz, im Mesenterium, Peritoneum nachweisbar ist und wenn das Allgemeinbefinden des Pat. ein leidliches ist. Die Indikation zur Gastroenterostomie wurde aber sehr weit gestellt, letztere als vordere ausgeführt mit Suspension der zuführenden Schlinge event. Braunscher Enteroanastomose. Die postoperative Mortalität nach der Gastroenterostomie belief sich auf 32,4%. Am häufigsten war der Pylorus Sitz des Karzinoms (48,6%). Bei den Kranken, bei denen nur der Pylorus ergriffen ist, findet man nach der Gastroenterostomie auch die längste Lebensdauer. Die mittlere Lebensdauer nach der Gastroenterostomie betrug 6½ Monate.

Bei der Resektion bevorzugt Hildebrand die zweite Billrothsche Methode. Auf den Duodenalstumpf kommt ein Jodoformgazetampon. Unter 8 Resektionen betrug die Mortalität 50%, dreimal hatte Insuffizienz des Duodenalstumpfes eine tödliche Peritonitis hervorgerufen. Zwei Patienten leben noch 1½ Jahre nach der Resektion, beide beschwerdefrei.

Keding (319) hat die Karzinomfälle von W. Müller in Rostock bearbeitet. Es handelt sich, abgesehen von den Kardiokarzinomen, um 192 operativ behandelte Fälle.

Fünfzehn Prozent davon hatten das Alter von 40 Jahren noch nicht erreicht. In 98 Fällen (51%) wurde eine Gastroenterostomie angelegt. Es wurde stets die G.-E. ant. antec. mit Aufhängung von zu- und abführender Jejunumschlinge nach Kappeler ausgeführt. Nur in zwei Fällen kam es zur Bildung eines (durch die Autopsie bestätigten) Circulus vitiosus. In einem dieser Fälle war die zuführende Jejunumschlinge zu kurz genommen. Ein Knopf wurde nur in zwei Fällen angewendet, in einem davon kam es zu Nahtinsuffizienz und Peritonitis. Von 98 Gastroenterostomie-Fällen sass das Karzinom 58mal am Pylorus. Die Operationssterblichkeit der Gastroenterostomie betrug 43,9%. Die durchschnittliche postoperative Lebensdauer nach Gastroenterostomie betrug 6,3 Monate.

Bei 38 Patienten wurde eine Resektion, bei 2 eine Totalexstirpation ausgeführt. Unter diesen Fällen war der Sitz des Karzinoms 18mal am Pylorus. Von 12 nach der Methode Krönlein-Mikulicz Operierten starben auffallenderweise 11, aber nur zwei an Peritonitis, während nach Billroth II unter 5 Fällen 3mal der Exitus durch Peritonitis erfolgte. Im ganzen betrug die Operationssterblichkeit nach der Resektion 23 = 60,5%. Die postoperative Lebensdauer der später Verstorbenen betrug 10 Monate. Rezidivfrei leben nur 3 Fälle 22 Monate bis 3 Jahre nach der Operation.

Totalexstirpationen wurden zwei vorgenommen. In einem Fall gelang es den Duodenalstumpf mit dem Ösophagus durch zirkuläre Naht direkt zu vereinigen. Der Kranke starb an Shock. Im anderen Fall, wo die Vereinigung nicht möglich war, wurde in Ösophagus und Duodenum je ein Drain eingeführt und die mit dem Peritoneum der Bauchwand vereinigten Stümpfe mit Jodoformgaze gestützt. Nach 7 Tagen erfolgte jedoch der Exitus an diffuser eiteriger Peritonitis.

Grusdew (310a) berichtet über einen Fall von Sarcoma myomatoides des Magens, einer Geschwulstform, die kürzlich Meyer zuerst an einem Uterussarkom konstatiert hat.

Da der Charakter eines Magentumors makroskopisch nicht sofort zu erkennen ist, rät Verf. Geschwülste, auch wenn sie leicht auszuschälen sind, stets mittelst partieller Resektion der Magenwand zu entfernen.

Blumberg.

Grusdew (310b) referiert weiter über ein Adenomyom des Magens mit Heterotopie des Schleimhautepithels!, das klinisch die Erscheinungen eines bösartigen Tumors verursachte. In dieser Annahme ging auch Rosanow an die Operation, fand jedoch an der hinteren Magenwand nahe zum Pylorus und zu der kleinen Kurvatur hin eine apfelgrosse Geschwulst ohne jede Metastasenbildung. Ausschälen liess sich die Geschwulst nicht und musste Rosanow daher ein Stück der Magenwand resezieren. Pat. überstand die Operation gut und wurde wieder vollständig arbeitsfähig.

Die Untersuchung des Tumors ergab, dass er sich aus den drüsigen und muskulären Elementen der Magenwand gebildet hatte, also nicht nur im Falle Cohens aus aborierten Pankreaskeimen. Diese in loco zustande gekommene Wucherung ist aber nicht erst allmählich dort aufgetreten, sondern schon embryonal beanlagt gewesen, denn 1. finden sich Drüsenbildungen dort, wo normaliter keine sind — nämlich in der Magenmuskulatur und 2. liegt hier eine Heterotopie des Epithels vor. In der Literatur ist das der erste Fall, wo ein fötal entstandenes Adenomyom direkt an der Magenwand selbst nachgewiesen worden ist. Blumberg.

v. Tappeiner (335) beschreibt einen Fall von Pylorustuberkulose.

12jähriges Mädchen leidet seit 9 Monaten an Schmerzen in der Magengegend und Erbrechen. Neben einer Pylorusstenose fand sich Leber und Milz vergrössert, in der Unterbauchgegend rechts und links von der Mittellinie kleine Drüsen. Am Pylorus fand sich ein für den kleinen Finger gerade noch durchgängiger, ringförmiger, etwa hühnereigrosser, leicht höckeriger Tumor. Er ist von glatter, etwas graurötlich gefärbter Serosa überzogen, in der mehrere kleinere und grössere graue Knötchen zu sehen sind. Die Abgrenzung gegen Duodenum und gesunden Magenteil ist ziemlich scharf. Im Omentum minus eine verkäste Drüse. Da der Kräftezustand eine Resektion nicht erlaubte, wurde nur eine Gastroenterostomia retr. post. angelegt. In kurzer Zeit bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens.

Der Fall muss zu der hypertrophischen Form der Tuberkulose gerechnet werden. Von 27 Fällen sicherer tuberkulöser Pyloruserkrankung sind die meisten innerhalb eines Jahres nach kurzdauernder postoperativer Besserung zugrunde gegangen. Nur einige haben sich noch mehrere Jahre nach der Operation am Leben befunden. Der vorliegende Fall ist der jüngste der mitgeteilten Fälle; im jugendlichen Alter ist die Magentuberkulose am seltensten.

Leriche und Mouriquand (324) geben eine zusammenfassende Übersicht über die chirurgischen Formen der Magentuberkulose. Sie unterscheiden 3 Hauptformen:

1. die ulzeröse, der Hauptsache nach klinische Form;
2. die hypertrophische Form, das Magentuberkulom, das zu Tumorenbildung Anlass gibt;
3. die akut verlaufende fibröse Form.

Das Magengeschwür kann klinisch das erste Symptom der Tuberkelbazilleninfektion sein. Ausserdem ist das tuberkulöse Magengeschwür mit dem gewöhnlichen Ulcus ventriculus rotundum verwandt. Die ulzeröse Form der Magentuberkulose umfasst wieder:

a) das latent verlaufende Geschwür der Phthisiker;
b) die multiplen Geschwürsbildungen des Magendarmtraktus;
c) das Ulcus ventriculi rotundum mit seinen mannigfachen Komplikationen.

Bei dem tuberkulösen Magengeschwür treten die Magenbeschwerden in den Vordergrund, während die Lungentuberkulose in zweiter Linie kommt, manchmal sogar unbemerkt bleiben kann. Das Geschwür, das infiltrierend einen Tumor hervorruft, rührt nach Ansicht der Verff. von Kochschen Bazillen her, die weniger virulent sind und deren Toxine sklerosierend wirken. Hier kommt es leicht zu Stenosebildung. Auch zu Blutungen kann es kommen, wenn diese auch selten und weniger heftig sind als beim einfachen Geschwür. Bei lebensgefährlicher Blutung wird am einfachsten meist die Jejunostomie auszuführen sein. Eine Perforation bis gerade zur Serosa findet sich häufig. Oft ist darum eine plastische Peritonitis. Oft vollzieht sich die Perforation von der Serosa her nach innen, von ausserhalb des Magens gelegenen käsigen Herden her. So entsteht auch leicht Fistelbildung. Die gastroperitoneale Tuberkulose grenzt auch gewöhnlich an lange bestehende Geschwüre, kann allerdings auch primär auftreten. Erkrankte Drüsen sind auch Folge des tuberkulösen Ulcus. Durch Massenwirkung der Drüsen von aussen kann es auch zu Stenosierung kommen. Die Möglichkeit vollkommener Vernarbung und Ausheilung tuberkulöser Geschwüre kann nicht mehr bestritten werden.

Das hypertrophische Tuberkulom verdankt seine Entstehung der Infiltration der Submukosa und der harten Verfettung der Subserosa. Die Geschwürsbildung in der Mukosa fehlt ganz oder es handelt sich nur um geringfügige Ulcera. Die glatte, regelmässige Magenwand erweckt den Eindruck einer bösartigen Neubildung und nicht den eines Substanzverlustes. Adenopathie fehlt selten. Die jüngeren Altersstufen scheinen bevorzugt zu werden. Klinisch wird die Diagnose meist auf Karzinom gestellt. Für die Diagnose auf Tuberkulose sprechen Symptome leichter peritonealer Reizung. Die Behandlung hat in der Resektion zu bestehen.

Bei der entzündlichen Form handelt es sich auch um eine aktive Tuberkulose. Es können dabei Veränderungen hervorgerufen werden ohne histologische Besonderheiten, die aber trotzdem von einem Tuberkuloseherd ausgehen. Je nachdem die Tuberkulose speziell das Epithel angreift oder die Submukosa, verursacht sie zwei verschiedene Typen von Veränderungen. Durch Epithelreizung werden adenomatöse Wucherungen hervorgerufen, die oft symptomlos verlaufen.

Verff. berichten über einen derartigen noch nicht veröffentlichten Fall von geschwürigem Adenom bei einem 60 jährigen Tuberkulösen. Magenbeschwerden seit dem 12. Lebensjahr. In letzter Zeit viel Erbrechen. Keine freie Salzsäure. Bei der beabsichtigten Gastroenterostomie wird auf der Hinterwand nahe der kleinen Kurvatur eine weissliche Narbe bemerkt, die nebst dem daran sitzenden Adenom keilförmig exzidiert wird. Operative Heilung. Exitus an Lungentuberkulose.

Durch Lokalisation an der Submukosa wird eine sklerosierend-entzündliche Infiltration geschaffen, die Tumor und Stenose bedingt. Die Erkrankung tritt mehr oder weniger diffus unter dem Bild der Linitis plastica auf. Hierher gehören die Fälle von Piollet sowie Halipré und Beaurain, die mitgeteilt werden, wahrscheinlich auch der von Sheldon. Auch einen eigenen Fall führen sie an.

Entzündlicher Tumor des Magens bei einem 50 jährigen Tuberkulösen, der für Krebs gehalten wird; Pylorektomie. Operative Heilung. Mikroskopisch keine geschwürige Bildung, keine karzinomatöse Neubildung, nur allgemeine Hypertrophie. — Weiteres Umsichgreifen der Lungenveränderungen.

Auch gewisse Stenosen, die auf den Pylorus beschränkt sind und sein Kaliber verengern, muss man zu den entzündlichen Formen der Tuberkulose rechnen. Es handelt sich hierbei um akut entstandene Stenosen, die ohne vorherige klinische Zeichen einer Geschwürsbildung auftreten. Oft stehen die Kranken im jugendlichen Lebensalter und sind von zartem Aussehen. In

den mitgeteilten Fällen ist allerdings der strikte Nachweis der Tuberkulose nicht erbracht. Hierher gehören manche Fälle der Literatur, die als Stenosen toxischen Ursprungs beschrieben sind. Die von den Italienern sogenannte Patellasche Krankheit ist nichts anderes als die Lokalisation der entzündlichen Tuberkulose Poncets am Pylorus.

Den Schluss der Arbeit blidet ein Literaturverzeichnis von 76 Nummern.

XII.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Darmes.

Referenten: H. Meerwein, Basel und O. Nordmann, Berlin.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

† Literaturangaben nach Hahn (Arch. gén. de chir.); nicht immer ganz zuverlässig.

A. Allgemeines und Verschiedenes.

Referent: H. Meerwein.

1. **Albu**, Versuche über Ausschaltung von Dünn- und Dickdarm. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1909. Bd. 19. H. 5.
2. **Alglave**, Physiologie de la valvule iléo-coecale. Soc. anat. 26 Mars. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. III. p. 153.
3. **Allison**. C. C., Cecostomy the operation of choise for temporary drainage of the colon. The Journ. of Amer. med. Assoc. Nov. 6. 1909.
4. **Axhausen**, Obere Grenze für die Zulässigkeit ausgedehnter Dünndarmresektionen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1909. Bd. 21. H. 1. p. 55.
5. †**Baker**, Differential diagnosis of surgical lesions in the upper abdomen. Intern. Journ. of surg. 1908. 185.
6. **Barker**, Progress in intestinal surgery. The Lancet 1909. July 31. p. 287.
7. — Intestinal surgery. Med. Press. 1909. Aug. 11. p. 140.
8. **Basler**, Bewegungsvorgänge des Blinddarminhaltes. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. 1909. Bd. 128. p. 251.
9. **Bickel**, Hunde mit exstirpiertem Duodenum. Berlin. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 25, 26.
10. **Boas**, Kontraindikationen der Bauchmassage. Zeitschr. f. diät. u. physik. Therap. XII. H. 1.
11. **Boese und Heyrovsky**, Experimentelle Untersuchungen über normale und pathologische Darmbewegung. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 90. H. 3.
12. — — Normale und pathologische Darmbewegung. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. Beil. p. 60.
13. **Brugsch**, Funktionelle Darmdiagnostik. Allgem. med. Zentralzeitg. 1909. Nr. 46. p. 637.
14. — Funktionelle Darmdiagnostik. Zeitschr. f. exp. Pathologie u. Therapie. Bd. 6. Heft 2.
15. ***Burch, Lucius E.**, Appendicostomy in pernicious anemia. The Journ. of the Amer. med. Assoc. March 13. 1909.

16. Childe, Resection of large lengths of small intestines for gangrene. Pract. March. 1909. p. 364.
17. Croftan, Rolle des Dünndarmes bei der Glykogenbildung. Pflügers Arch. Bd. 126. p. 407.
18. Delore et Leriche, A propos de la jéjunostomie par le procédé d'Eiselsberg-Witzel. Lyon méd. 1908. p. 521.
19. Denk, Ausschaltung von Dünn- und Dickdarm. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1909. XX. 2. p. 215.
20. Dobson and Jamieson, Lymphatics of the Colon. Roy. Soc. med. The Lancet 1909. Febr. 20.
21. Dominici, Radiumthérapie de l'intestin (cancers). Arch. gén. de méd. 1909. Juill. p. 464.
22. Esau, Dünndarm-Transplantation an den Ort der Wahl. Beitr. v. Bruns. Bd. 60. Heft 3.
23. Feigen, Die Bakterienmenge des Dünndarmes und ihre Beeinflussung durch Antiseptika. Diss. Bonn 1908.
24. Fischler, Typhlatonie (Dilatatio coeci). Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1909. Bd. 20. H. 4. p. 663.
25. — Dilatatio coeci. Münch. med. Wochenschr. 1909. 37. p. 1922.
26. Friedrich, Entwickelung und Fortschritte der Magen- und Darmchirurgie. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1909. Nr. 1.
27. Gaultier, L'analyse qualitative des graisses fécales. Presse méd. 1909. 92. p. 822.
28. *Saint-Genois de Grand Breucq, Tabes et chirurgie abdominale. Diss. Paris. 1908 09.
29. Groves and Hall, Functions of the colon in relation to colic exclusion. Roy Soc. med. Lancet 1909. Jan. 23.
30. Handley, Resection of bowel. The Lancet 1909. Dec. 25. p. 1889.
31. Holzknecht, Normale Peristaltik des Kolon. Münch. med. Wochenschr. 1909. 47. p. 2401.
32. Jaworski, Querdurchmesser des Verdauungskanals. Arch. f. Verdaungskrankh. etc. Bd. 15. H. 1.
33. Kast und Meltzer, Die Sensibilität der Bauchorgane. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1909. Bd. 19. H. 4.
34. Klose, Coecum mobile. Fortschr. d. Med. 1909. 16.
35. — Coecum mobile. Bruns Beitr. f. klin. Chir. Bd. 63. H. 3.
36. — Coecum mobile. Münch. med. Wochenschr. 1909. 36. p. 1863.
37. Kocher, Dehnungsgeschwüre im Dünndarm. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 19. p. 677.
38. Landois, Metastasierung von Darmderivaten. Berlin. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 25/26.
39. Lauterbach, Arteriosklerotische Abdominalbeschwerden. Wiener med. Wochenschr. 1909. 48. p. 2793.
40. *Lindemann, Schicksal der Bakterien im Dünndarm. Diss. Bonn. Febr. 1909.
41. Mayo, William, Surgery of the large intestine. Annals of surg. July. 1909.
42. Meidner, Genese der Dehnungsgeschwüre im Darm. Diss. Breslau. Sept. 1908 bis Jan. 1909.
43. — Die Genese der Dehnungsgeschwüre des Darmes. Virchows Arch. Bd. 193. p. 456.
44. Meyer, In die Wurzel des Mesokolon ausgedehnte benigne Wucherung des Darmepithels. Virchows Arch. Bd. 195. p. 487.
45. Minkowski, Totalexstirpation des Duodenum. Arch. f. experim. Pathol. 1908. Bd. 58. 271.
47. Monprofit, Occlusion intéstinale. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Revue de chir. 1909. Nr. 11. p. 802.
48. †Mori, Nachtrag zum Fall von Pneumatosis cystoidea intest. hominis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 91. p. 620.
49. Nicoletti, Effetti dell' ablazione delle tuniche muscolari dell' intestino tenue nel cane. Policlinico. Bd. 15. H. 3. u. 4.
50. Omi, Resorptionsversuche an Hunden mit Dünndarmfisteln. Pflügers Arch. Bd. 126. p. 428.
51. †Pascual, Las vias artificiales del tubo digestivo. Semaine méd. Buenos-Aires. 1908. 585.
52. †Pennington, The sigmoid factor in pelvic diseases. New York. med. Journ. 1908. 971.
53. *Petounnikow, Marie, Séparation spontanée de l'intestin après une gastro-entérostomie. Diss. Lausanne. 1907/08.

54. Piquand et Haller, Fossette duodénale inférieure vasculaire. Soc. anat. 29 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. VIII. p. 580.
55. — — Coexistence d'une fossette duodéno-jéjunale et de deux fossettes duodénales. Soc. anat. 29 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. VIII. p. 586.
56. Pokotilo, Ein Fall von ausgedehnter Dünndarmresektion. Chirurgia. Nr. 146. p. 169.
57. Richaud, Chimisme intestinal des graisses alimentaires. Presse méd. 1909. Nr. 102. p. 921.
58. Rosenheim, Physiologie und Pathologie des Dickdarmes. Deutsche med. Wochenschrift. 1909. Nr 17.
59. Rowlands, Treatment of vicious vomiting after gastro-jejunostomy. Guy's Hosp. Med. Press. 1909. Sept. 15. p. 298.
60. *Salzberg-Taifel, Mme, Études physiologiques sur un cas d'oesophago-jéjuno-gastrostomose. Diss. Lausanne. 1907 08.
61. *Scharff, Dehnungsgangrän des Cökums. Diss. Erlangen. Jan.—Mai. 1909.
62. Schütz, Bakterizide Darmtätigkeit. Münch. med. Wochenschr. 1909. 33. p. 1683.
63. *Simon, Pigmentierungen im Darm. Diss. Freiburg. Juli. 1909.
64. Strauss, Indikationen und Kontraindikationen der Sigmoskopie. Münch. med. Wochenschr. 1909. 41. p. 2134.
65. Thiemann, V-förmige Schlinge der Flexur. Münch. med. Wochenschr. 1909. 31. p. 1585.
66. Uyeno, Einfluss des Opiums und Physostigmins auf die Darmnaht. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 65. p. 106.
67. *Vicq, Traitements hémorrhagies gastro-intestinales du nouveau-né. Diss. Paris. 1908/09.
68. Wiemann, Coecum mobile und chronische Appendizitis. Deutsche med. Wochenschrift. 1909. Nr. 4.
69. Wiesinger, Darmausschaltung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 100. p. 267.
70. — Präparat totaler Darmausschaltung. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 14. p. 499.
71. White, Abdominal Emergencies. Brit. med. Journ. 1909. Jan. 9. p. 73.
72. Wilms, Ursache der Kolikschmerzen. Zentralbl. f. Chir. 1909. 47. p. 1627.

Barker (6, 7) bespricht die Fortschritte der Bauchchirurgie, die mit der Vervollkommnung der Narkose eng verbunden sind. Wir haben auch gelernt, die Schutzkraft des Peritoneums richtig zu würdigen, haben erkannt, dass die Darmbakterien durch die Darmwand durch ins Peritoneum wandern können, sobald durch Unfall oder Krankheit ihre Vitalität vermindert ist, haben erfahren, dass man grosse Stücke Dünn- und Dickdarm resezieren kann ohne bleibenden Schaden. So resezierte Barker in einem Fall 6—7 Fuss Dünndarm, in einem anderen 5—6 Fuss. Der grösste Fortschritt ist auf dem Gebiete des Darmkarzinoms zu verzeichnen. Der Ausblick in die Zukunft ist voll Hoffnung und Mut.

Auch Friedrich (26) berichtet in einem interessanten Vortrag über die Fortschritte der Magen- und Darmchirurgie. Wichtig war die Erkenntnis der Behandlung des Bauchfells, wichtig ist die Schnittführung, die Technik der Darmnaht und der Narkose. Nach Besprechung dieser einzelnen Abschnitte wendet sich Friedrich der Magenchirurgie zu. Bei der Chirurgie des Darmes wird speziell die Enteroanastomose mit Darmausschaltung und ihre Indikationen besprochen. So wird in gewissen Fällen von Stich- und Schussverletzungen, wo wegen Peritonitis, Kotaustritt oder der Art der Verletzung die verletzte Schlinge nicht reponiert werden kann, die Schlinge vorgelagert und oberhalb das zuführende mit dem abführenden Darmrohr anastomosiert; das ausgeschaltete verletzte Stück schrumpft danach in sich zusammen und kann meist durch eine unbedeutende Nachoperation beseitigt werden. Auch bei zahlreichen Darmfisteln nach Operation inkarzerierter Hernien oder bei Verdacht auf ungenügende Ernährung des Darmes bei Inkarzeration ist die Anastomose allein bzw. mit Vorlagerung indiziert. Tuberkulöse Geschwürsbildungen heilen nach Anlegung einer Anastomose, wodurch sie ausgeschaltet werden, meist rasch. Luetische und andere Narben, Aktinomykose und rezidivierende Invagination sind ein gegebenes Objekt der Ausschaltungsmethodik.

Friedrich bespricht dann die Enterostomie und die operative Behandlung der Dickdarmgeschwülste und verwendet sich sehr für das mehrzeitige Operieren und den Verzicht auf eine zirkuläre Dickdarmnaht. Zum Schluss folgt die Besprechung der Mastdarmoperationen und der allgemeinen Peritonitis.

White (71) bespricht in Form eines klinischen Vortrags die Dringlichkeitsoperationen bei Baucherkrankungen. Erwähnt werden die akute Darmobstruktion (inkarzerierte Hernie, innere Strangulation, postoperative Obstruktion, Intussuszeption, Volvulus, Gallensteinileus, Ileus durch Tumoren), Perforation von Magen- und Darmgeschwüren, akute Entzündungen (Appendizitis, geplatzter Tubarabort, Stieldrehung des Ovariums), Bauchkontusionen; auch die Differentialdiagnose und die Behandlung werden eingehend erörtert. Wesentlich Neues findet sich in der Vorlesung nicht. White teilt Murphys Standpunkt, dass bei der Peritonitis ein möglichst unbeschädigtes Endothel das Hauptverteidigungsmittel des Kranken ist und dass man durch mechanische oder chemische Reinigung der Bauchhöhle nur Schaden anrichten kann. Entfernung der Infektionsquelle, Drainage des Beckens und Schräglagerung, um den Eiterabfluss zu verbessern, sind neben Kochsalztropfklistieren die wichtigsten Massnahmen.

Mayo (41). Die Behauptung, dass die Appendix ein lebenswichtiges Organ sei, hat wenig Wahrscheinlichkeit für sich. Frühe und regelmässige Atrophie spricht dagegen. Die Kenntnisse über Verdauungsstörungen, welche die Appendix bedingt, wie Pylorospasmus, Kolitis etc. stehen noch im Anfang ihrer Entwickelung. Dass eine erworbene oder angeborene Enge die Ileocökalöffnung als Ursache von Verstopfung eine Rolle spielt, gewinnt mehr und mehr Stützen. Wegen des Bereichs der Blutzufuhr und Lymphdrainage des Cökum müssen bei Radikaloperation maligner Tumoren dieses Organes die Appendix und die letzten sechs Zoll des Ileum mit entfernt werden.

Hat der Tumor seinen Sitz im Colon ascendens, ist auch die Entfernung des Cökum und der letzten sechs Zoll des Ileum zu fordern. Das Colon transversale empfängt sein Blut von der Art. colica media und ist bei Magenoperation der Gangrän ausgesetzt, da genannte Arterie bei diesen Operationen leicht verletzt wird. Im Gebiete des Colon descendens sind ausgedehnte Resektionen wegen Arterienanastomosen von oben und unten relativ gefahrlos. Weitgreifende Resektionen erfordern maligne Tumoren der Flexura sigmoidea, um die oberste Drüse am Ursprung der Mesenterica inferior zu erreichen. Gegen die Operation von Dickdarmtumoren sprechen häufiger Lebermetastasen als mechanische Hindernisse. Die Entleerung des Dickdarms sollte 48 Stunden vor der Operation erfolgen und dann dem Darm 24 Stunden Ruhe gegönnt werden. Von grösster Wichtigkeit ist es, die Diagnose der Dickdarmtumoren vor dem Eintritt von Obstruktion zu stellen, was auch meist möglich ist. Es wechseln Durchfall mit Verstopfung, die Stuhlgänge geben nicht vollkommene Erleichterung, es treten Krampfanfälle auf, gefolgt von Aufstossen. Die Kranken können meist genau den Sitz eines Hindernisses angeben. Darmversteifungen werden fühlbar und gewöhnlich kann man im warmen Bade ohne Narkose eine vollständige Erschlaffung der Bauchmuskeln erzielen. Hochsitzende Tumoren der Flexura sigmoidea fallen nach Seifenwasserklistier häufig herab, so dass sie im Rektum fühlbar sind. Bei der Operation lässt sich der Dickdarm überall durch Spaltung der lateralen Umschlagstelle des Peritoneum fast immer so weit lösen, dass er vorgezogen werden kann. Auch der unterste Teil der Flexur ist durch zweckentsprechende Peritonealschnitte gut zu lösen und Verwachsungen mit Nachbarorganen brauchen keine Kontraindikation zur Entfernung zu bilden. Mayo hat einen Kranken, welcher drei Jahre nach Entfernung eines mit der Blase verwachsenen Karzinoms der Flexur noch gesund ist. Bei Dünn-Dickdarmanastomosen spielt die Art der

Ausführung bezüglich der späteren Funktion keine Rolle. Zur Dickdarmanastomose wird am besten Seite mit Seite vereinigt. Die Methode, bei tiefen Flexurresektionen das obere ins Rektum genähte Ende 4—7 Tage durch Naht geschlossen zu halten, bewährt sich sehr gut. Mayo hat auf hundert Dickdarmresektionen bei Erwachsenen zwölf Todesfälle, davon betrafen 61 bösartige Tumoren mit acht Todesfällen. Unter den zwölf Fällen von Ileocökaltuberkulose, die operiert wurden, war nur ein Fall mit ulzerativer Form der Erkrankung, alle anderen waren hypertrophische Tuberkulosen. Kranke, bei denen Drüsenketten bis zur Aorta hin zurückblieben, wurden ganz und dauernd geheilt. Einzelne der Drüsen erreichten die Grösse einer Walnuss.

Maass (New York).

Piquand und Haller (54) machten anatomische Untersuchungen über die Fossa duodenalis inferior und kommen zu folgenden Schlüssen:

Beim Erwachsenen steht die untere duodenale Umschlagsfalte in keiner Beziehung zur V. mesenterica inferior; Beziehungen sind nur vorhanden, wenn sie abnorm entwickelt ist. — Weniger selten bestehen Beziehungen der unteren Umschlagsfalte mit der aufsteigenden Art. colica sinistra. — Beim Fötus und beim Neugeborenen sind die Beziehungen zwischen Fossa duodenalis und den Gefässen viel engere.

Im Anschluss daran beschreiben sie (55) einen Fall, bei welchem eine Fossa duodeno-jejunalis gleichzeitig mit einer oberen und einer unteren Fossa duodenalis bestand, ein Zusammentreffen, das nach Ansicht anderer Autoren nicht vorkommen soll.

Dobson und Jamieson (20) studierten die Lymphbahnen des Kolon an 23 Injektionspräparaten, speziell in bezug auf Karzinommetastasen. Die Beobachtungen zeigten, dass die Verbreitung entlang der Drüsenkette parallel der Darmschlinge stattfinden kann und dann, den mesenterialen Blutgefässen folgend, gegen die Spitze des Mesenterialdreiecks, dessen Basis auf beiden Seiten weit von der ursprünglichen Geschwulst entfernt ist. Normal erscheinende Drüsen sind oft der Sitz von Krebszellen; andererseits sind Drüsen oft nur durch Resorption der bei der Ulzeration produzierten Stoffe vergrössert. Sie glauben, dass die Infektion durch Embolie und nicht durch Hineinwachsen stattfindet und beobachteten auch Kommunikationen zwischen Lymphbahnen und Venen.

Jaworski (32) bestimmte die Erweiterungsfähigkeit des Pförtners mittelst Holzkugeln an der Leiche auf 15—20 mm. Bei einem 20-jährigen lebenden Manne passierte ein kugelförmiger Körper von 18 mm Durchmesser den Pylorus noch anstandslos. Die Kugeln bestanden aus Wachs, Kokosbutter und Kohlepulver.

Kast und Meltzer (33) stellten an 60 Hunden Untersuchungen über die Sensibilität der Bauchorgane an und fanden lebhafte Schmerzreaktionen, wenn sie den in seiner Lage gelassenen Darm durch eine kleine Öffnung der Bauchhöhle reizten. Werden die Eingeweide ganz oder zum Teil eventriert oder sonst freigelegt, so tritt rasch eine mehr oder minder starke Herabsetzung der Empfindlichkeit ein, die um so vollständiger ist, je schwächer das Tier ist. Die chirurgischen Erfahrungen am Menschen liefern keinen Beweis dafür, dass die Eingeweide des normalen Menschen im normal geschlossenen Leibe keine schmerzempfindenden Fasern besitzen. Die meisten dieser Beobachtungen wurden gemacht nach lokaler Kokainisierung der Bauchdecken. Verfasser haben aber nachgewiesen, dass eine Kokaineinspritzung, selbst an einem fernliegenden Körperteil ausgeführt, die Empfindlichkeit des Darmes temporär aufzuheben vermag. — Man muss deshalb annehmen, dass, wie bei Tieren, so auch beim Menschen die Bauchorgane mit eigenen sensiblen Nervenfasern versorgt sind und die Empfindlichkeit dieser Organe, wie bei Tieren, durch Entzündung gesteigert wird.

Wilms (72) hält an seiner früher vertretenen Ansicht über die Ursache der Kolikschmerzen fest. Der Darm selbst zeigt keine Gefühlsempfindung. Durch Beobachtungen am Menschen hat Wilms festgestellt, dass das Mesenterium fast bis an den Darm heran mit Gefühlsnerven versorgt ist; oft gehen sie bis 2 und 3 cm an den Darm heran. Wenn man eine kurze Strecke des Darmes mehr oder weniger füllt und das Mesenterium parallel zum Darm einschneidet, so sieht man, dass der Schnitt sich zum Loch erweitert, ein Beweis, dass auch bei Füllung und Steifung kürzerer Darmstrecken eine Spannung und Dehnung im Mesenterium auftritt, welche demnach als Ursache der Kolikschmerzen aufgefasst werden muss.

Alglave (2) hat an 100 Leichen Untersuchungen über die Physiologie der Ileocökalklappe gemacht, indem sowohl Luft als auch Wasser durch eine Kanüle ins Colon transversum injiziert wurde. Er beschreibt eingehend den Klappenmechanismus. In 45 Fällen war die Klappe vollständig suffizient, d. h. undurchgängig für Wasser und in 72 Fällen undurchgängig für Gase; teilweise durchgängig war sie für Wasser in 33, für Gase in 13 Fällen und leicht durchgängig für Wasser in 22, für Gase in 15 Fällen. An kindlichen Leichen wurden nur 15 Untersuchungen vorgenommen, doch schien es Alglave, dass die Suffizienz bei Kindern konstanter ist und mit zunehmendem Alter abnimmt. Ist also eine Stenose im Kolon gelegen, so fehlt wegen der vorkommenden Insuffizienz der Ileocökalklappe in einem Drittel der Fälle die maximale Auftreibung des Cökums. Umgekehrt: Ist die Klappe suffizient und hat man bei hochgradiger Auftreibung des Cökums wegen Stenose im Kolon eine Ileosigmoidostomie gemacht, so soll man, falls die Auftreibung in den folgenden Tagen nicht nachlässt, einen Anus coecalis machen, um eine Ruptur des maximal geblähten Cökums zu vermeiden.

Bickels (9) Beobachtungen am duodenumlosen Hund zeigten, dass die reflektorische Erregung des Duodenalsphinkters und der Bauchspeicheldrüse nicht nur von der Duodenalschleimhaut aus möglich ist, sondern dass ihre Tätigkeit auch durch Reizung anderer Darmabschnitte reguliert werden kann. Bei der Obduktion des Hundes fanden sich multiple peptische Darmgeschwüre, deren Ursache Verf. in dem Fehlen der stark alkalischen Sekrete von Leber und Pankreas sieht, durch welche die verdauenden Kräfte des Mageninhaltes der Darmwand gegenüber gelähmt wurden.

Minkowski (45) kritisiert die Pflügersche Arbeit über den sog. duodenalen Diabetes. Durch Versuche stellte er fest, dass die Exstirpation des Duodenums beim Hunde einen Diabetes nicht zur Folge hat und dass von einem „nervösen Zentralorgan", welches in der Wand des Duodenum gelegen ist und der Bauchspeicheldrüse erst die antidiabetische Kraft erteilt, beim Hunde nicht die Rede sein kann. Auch ein Unterschied in der Rolle des Duodenums bei Hund und Frosch ist nicht anzunehmen.

Rosenheim (58) spricht den einzelnen Dickdarmabschnitten eine gewisse Selbständigkeit zu; es gibt Obstipationen, die ausschliesslich in der Flexura sigmoidea oder im Cökum bzw. Colon ascendens in Erscheinung treten. Palpiert man während der Verstopfung, so erkennt man deren Sitz, man kann beurteilen, was der Darm aus eigener Kraft noch zu leisten vermag und kann darnach die Therapie einrichten. Der Allgemeinzustand muss berücksichtigt werden; enger lokalisierte Obstipationen treten häufig als deuteropathischer Zustand auf.

Basler (8) fand, dass im Blinddarm von Ratten und Katzen eine ganz ähnliche Schichtung des Inhaltes stattfindet, wie sie Grützner für den Magen dieser Tiere nachgewiesen hat; bei Kaninchen und Meerschweinchen war von einer Schichtung nichts zu sehen. Verf. hält den Blinddarm für ein Reservoir zur Aufnahme teilweise abgebauter Nahrung.

Croftans (17) Versuche an Hunden führten ihn zur Ansicht, dass Dextrose bei der Passage durch die Darmwand eine Umwandlung erfährt, die sie zum Aufbau in Glykogen in der Leber befähigt.

Omi (50) fand, dass die Resorptionsbedingungen des Darmes bei Hunden am günstigsten sind, wenn eine annähernd blut-isotonische Lösung eingeführt wird. Das Optimum für Kochsalzlösung beträgt im Jejunum 0,75 bis 1 %, im Ileum 0,5—0,75 %; für Traubenzucker ca. 5 %; für Peptonlösungen 4—8 %.

Nicoletti (49) kommt in einer ausführlichen Arbeit auf Grund von 20 Experimenten an Hunden über die Wegnahme der Muskularis der Darmwand beim Hund zu folgenden Schlüssen:

1. Die Wegnahme der Serosa und Muskularis des Dünndarms bedingt nicht die Gefahr der Perforation, vorausgesetzt, dass die Muscularis mucosae und der Mesenterialansatz unversehrt bleibt.

2. Die Heilung des Substanzverlustes erfolgt ohne Nekrose, ohne Entzündungserscheinungen auf dem Wege der Granulation im Laufe von 8 bis 10 Tagen.

3. Die partielle Entfernung der Darmwand führt nicht zur Durchwanderung von Keimen aus dem Darm, solange die Schleimhaut unverletzt ist.

Holzknecht (31) fand durch Röntgenuntersuchung, dass die normale peristaltische Beförderung des Koloninhaltes in den ca. 24 Stunden, die sie benötigt, nur den geringen Zeitraum von wenigen Sekunden einnimmt. Während der übrigen Zeit ruht das Kolon. Die Beförderung ist ein umfangreicher und vehementer Akt und geschieht durch plötzliche Verschiebung einer langen, etwa ein Drittel des ganzen Kolon bildenden Kotsäule um ihre ganze Länge in den nächsten leeren, ungefähr ebenso langen Kolonabschnitt. Der Verschiebung der Kotsäule geht ein plötzliches Verstreichen der haustralen Segmentation voran und der gleiche Zustand besteht im nächstfolgenden leeren Kolonabschnitt während des Eindringens der Kotsäule, wird dann aber sofort wieder von der rasch eintretenden haustralen Teilung der Säule abgelöst. Mit 3 bis 4 solchen ca. 3 Sekunden dauernden Verschiebungen, welche in Intervallen von ca. 8 Stunden erfolgen, wird das ganze Kolon durchwandert. Man darf also nicht mehr von langsamer Kolonperistaltik, sondern man muss von seltener oder schwacher, effektarmer oder unvollständiger Kolonperistaltik sprechen.

Boese und Heyrovsky (11, 12) machten ihre Untersuchungen über die Darmbewegungen teils an unbetäubten, teils an im Veronalschlaf befindlichen Tieren. Die Beobachtung fand am Schirm oder mittelst Röntgenaufnahmen statt. Den Versuchstieren wurden kleinste Fremdkörper, wie Schrotkörnchen und Nadelspitzen, am Darm subserös fixiert. Verff. kommen zu folgenden Schlüssen:

1. Eine bestimmte freie Dünndarmschlinge nimmt bei physiologischen Verhältnissen in der Bauchhöhle eine konstante Lage ein.

2. Am Dünndarm der Versuchstiere lassen sich bei physiologischen Verhältnissen mit ihrer Methode während der Verdauung Pendelbewegungen von nur sehr geringem Umfang und keinesfalls periodisch wiederkehrende Bewegungen nachweisen.

3. Die zirkulären Kontraktionen des Darmes selbst kann man mit dieser Methode zwar nicht direkt beobachten, wohl aber kann man den Effekt derselben, das ist die Fortbewegung des Darminhaltes durch die Aufeinanderfolge der einzelnen Kontraktionen, in höchst instruktiver Weise feststellen.

Brugschs (13, 14) Resultate der funktionellen Darmdiagnostik, deren Einzelheiten hier nicht alle wiedergegeben werden können, sind folgende:

Die Resorptionsgrösse bei normalen Hunden wurde bei vorwiegender Milchkost zu 83.7—88,7—90,5 Proz. für N und zu 90,9—94,3 Proz. für Fett gefunden. Die Verdauungsversuche ergaben, dass im Magen nach 2 und 3 Stunden eine Konzentrierung des Inhaltes

vor sich gegangen war. Versuche an Hunden, bei welchen die Ausführungsgänge des Pankreas unterbunden waren, ergaben hinsichtlich der Motilität und Resorption in den einzelnen Darmabschnitten keine nennenswerte Abweichung von der Norm, ausser vielleicht etwas verlangsamter Resorption des N und des Fettes. Die Entfernung des Pankreas dagegen bewirkt eine weitgehende Störung der Verdauung, eine verminderte Sekretion, Motilität und Resorption im ganzen Darmkanal; es ist demnach das Pankreas ein in die Verdauung eingeschobenes Regulationsorgan, das auf nervösem oder sekretorischem Wege den gesamten Verdauungstraktus weitgehend beeinflusst. Totale, langsam sich entwickelnde Atrophie ruft dieselben Veränderungen hervor, wie die Exstirpation, jedoch ganz allmählich. Beim Menschen ruft Abschluss des Pankreassaftes und nicht völlige Atrophie keine oder nur mässige Störungen der Eiweiss- und Fettresorption hervor; wenn jedoch nicht genügend funktionstüchtiges Gewebe zurückbleibt, wie bei Neubildungen etc., tritt eine schwere Störung der Resorption auf. Für die Diagnostik des Abschlusses des Pankreassaftes vom Darm ist nur der negative Ausfall der Prüfung auf Trypsin bei positivem Erepsinbefund brauchbar, während die übrigen diagnostischen Proben keinen Wert haben. Gleichzeitige Unterbindung des Ductus choledochus und der Pankreasausführungsgänge beim Hund beeinträchtigen die Resorption nicht viel mehr als die Choledochusunterbindung allein. Für den Menschen ist bei gleichzeitigem Abschluss der Galle vom Darm nur der negative Ausfall des Trypsinnachweises, eventuell alimentäre Glykosurie und das Verhalten der Magenverdauung für die Diagnose einer gleichzeitigen Pankreaserkrankung zu verwerten, da bei Gallenmangel allein meist Hyperchlorhydrie, bei gleichzeitiger Pankreaserkrankung eine Herabsetzung der Magensaftsekretion sich findet. Resorptionsstörungen durch Darmerkrankungen sind meist an den übrigen klinischen Erscheinungen von solchen durch Pankreaserkrankungen zu unterscheiden; nur bei reiner Darmatrophie kann zur Entscheidung der Trypsinnachweis notwendig werden.

Groves und Hall (29) sind auf Grund von Analysen des aus einer Cökalfistel und des per rectum entleerten Stuhles bei bestehender Ileosigmoidostomie der Ansicht, dass der unterste Teil des Dickdarms den physiologischen Aufgaben des Gesamtkolons allein zu genügen vermag, dass also die Ausschaltung des grössten Teils des Kolons unschädlich ist insofern, als man ein doppelt ausgeschaltetes Darmstück nicht verschlossen im Abdomen zurücklässt. — Eccles empfiehlt die seitliche Anastomose oder auch die einseitige Ausschaltung; dieser Ansicht wird von Mummery und Groves widersprochen.

Albu (1) konstatierte, dass Hunde nach Dünndarmausschaltungen schnell an profusen Diarrhöen und starkem Kräfteverfall erkranken und nach einigen Wochen zugrunde gingen. Der Dünndarm leistet die Hauptverdauungsarbeit; sein Fortfall schädigt die Ernährung schwer. Die unzureichend vorbereiteten Chymusgemische versetzen den Dickdarm in schwere Entzündung. — Nach Dickdarmausschaltung bekam ein Hund vorübergehend Diarrhöen; er wurde nach 17 Tagen getötet, der restierende Enddarm war katarrhalisch verändert. Ein zweiter Hund hatte normale Kotentleerung und gute Nahrungsaufnahme; auch hier war die Schleimhaut des Enddarms entzündlich geschwellt.

Sind schon diese Ausschaltungen normalen Darms von schweren Folgen begleitet, so sind dieselben beim Menschen erst recht zu befürchten, wenn der restierende Darm nicht gesund ist, Geschwürsbildungen hat usw. Die Ausführung grosser Ausschaltungen muss für Fälle reserviert bleiben, wo das Leben durch die Schwere der Krankheitserscheinungen auf die Dauer nicht erhalten werden kann. Die habituelle Verstopfung, die Franke und Lane mit Dickdarmausschaltung behandeln wollen, gehört nicht zu diesem Leiden.

1895 machte Wiesinger (69) bei einer Patientin wegen ulzeröser Kolitis die totale Ausschaltung des Colon transversum, descendens und der Flexura sigmoidea. — Das Darmstück blieb 13 Jahre 4 Monate völlig verschlossen im Leibe liegen, bis die Patientin nach vorhergehenden Ileuserscheinungen im Kollaps starb. Der ausgeschaltete mächtig aufgetriebene Darm war an einer Ulzeration im Colon tranversum perforiert.

Trotz des sehr geringen Stückes funktionsfähigen Dickdarms waren Ernährungsstörungen bei der Patientin nicht aufgetreten. Wiesingers

Fall ist der einzige, der solange nach Ausschaltung mit völliger Okklusion gelebt hat.

Wiesinger (70) demonstriert das Präparat einer in der ersten Zeit der Darmausschaltungen wegen ulzerativer Prozesse gemachten totalen Ausschaltung und Okklusion des Colon transversum bis zur Flex. sigmoidea. Die Pat. hatte mit diesem völlig abgeschlossenen Darmteil fast 13 Jahre ohne wesentliche Beschwerden gelebt; sie starb unerwartet an der Perforation eines im ausgeschalteten Darmteile vorhandenen Geschwürs. Dieser Darmteil war stark dilatiert, die Muskularis hypertrophisch, die Schleimhaut atrophisch.

In einem von Axhausen (4) erwähnten Fall wurden wegen Achsendrehung des gesamten Dünndarms um 180° bei einer 18jährigen schwächlichen Frau 475 cm = 80% des gesamten Dünndarms reseziert. Die Länge des restierenden Dünndarms (Berechnung aus der Handspannmessung) betrug 125 cm. Nachträgliche Stoffwechseluntersuchungen ergaben eine beträchtliche Herabsetzung von Fett und Eiweiss, nicht aber eine wesentliche Verschlechterung der Resorption der Kohlehydrate; ausserdem fand sich ein abnormer Fermentgehalt der Fäzes. Ein Gewichtsansatz konnte im Krankenhaus nicht erzielt werden, immerhin hatte die Patientin 12 Wochen post op. noch ihr Anfangsgewicht. Nach ihrer Entlassung kam es zu einem rapiden Fortschreiten einer früher schon bestehenden Phthise mit Exitus letalis, auf deren Ablauf die Darmresektion nicht ohne Einfluss gewesen sein dürfte. Axhausen glaubt, dass 80% der Dünndarmlänge an der oberen Grenze für die Zulässigkeit von Dünndarmresektionen liegt.

Childe (16) berichtet über 5 Fälle von ausgedehnten Dünndarmresektionen, die wegen Darmgangrän bei inkarzerierten Hernien vorgenommen werden mussten. Sämtliche Patientinnen waren über 50 Jahre alt; in 2 Fällen lag eine Umbilikal-, in 3 Fällen eine Femoralhernie vor. Die Länge der resezierten Stücke betrugen 3, 5½ und 10 Zoll, in 1 Fall 1 Fuss 8 Zoll (Tod 24 Stunden post op.), in 1 Fall 8 Fuss 1 Zoll; die letztere Patientin starb unter andauernden Diarrhöen an Marasmus 7 Monate nach der Operation; die übrigen wurden geheilt entlassen. — Empfehlung der seitlichen Anastomose.

Denk (19) hat bei Gangrän eines eingeklemmten Schenkelbruches ein 540 cm langes Dünndarmstück reseziert; der 63jährigen Patientin geht es jetzt, 1½ Jahre nach der Operation sehr gut; ihr Gewicht bleibt sich gleich, die Ausnutzung der Nahrung ist bis auf verminderte Fettresorption eine vollkommen normale. Denk erklärt deshalb die Behauptung Albus, dass derart ausgedehnte Dünndarmausschaltungen physiologisch unstatthaft seien, für unhaltbar.

Handley (30). Resektion von 33 Zoll Dünndarm wegen Strangulation bei einer 29jähr. Frau. Ungestörte Heilung.

Monprofit (47). Die nach Ileo-sigmoidostomie auftretende Diarrhoe dauert nur einige Zeit, dann werden die Stühle wieder normal. Die Ileo-sigmoidostomie ist die einfachste Anastomose und deshalb sehr zu empfehlen.

Boas (10) hält die Bauchmassage für kontraindiziert bei allen entzündlichen Residuen am Magen-Darmkanal, bei Magen- und Duodenalgeschwür und bei Verdacht auf diese; bei Magen- und Darmkarzinomen, bei chronischer Kolitis und Perityphlitis, sowie bei Cholelithiasis. Angebracht ist die Massage nach erfolgter Gastroenterostomie und Pyloroplastik zur Beseitigung der Schwäche der überangestrengten Magenmuskulatur. Die Myasthenie des Magens ist nur mit gewissen Reserven für eine Massagebehandlung geeignet. In Zuständen von organischer, narbiger Stenose oder von atonischen Ektasien wird durch die Massage das Missverhältnis zwischen Widerstand am Pylorus und austreibender Kraft in keiner Weise beseitigt. Die spastische Obsti-

pation anerkennt Boas nicht als selbständige Krankheit; er glaubt nicht, dass in diesen Fällen die Massage schaden könne.

Uyeno (66) kommt auf Grund von an der Breslauer Klinik vorgenommenen Tierversuchen über den Einfluss des Opiums und Physostigmins auf die Darmnaht zu folgenden Schlüssen:

Die Darmlähmung durch Opium und der Peristaltikreiz durch Physostigmin haben grossen Einfluss auf die Darmnaht; das Opium begünstigt die Entwickelung des Bindegewebes an den Stümpfen, während das Physostigmin den regenerativen Vorgang des Bindegewebes an den Stümpfen langsam und mangelhaft ablaufen lässt.

Beide Mittel haben auf die Entstehung der Adhäsionen keinen nennenswerten Einfluss.

Die interessanten Untersuchungen über die bakterizide Darmtätigkeit, die Schütz (62) an 50 Dünndarm- und 42 Dickdarmstücken von 19 Katzen vorgenommen hat, ergaben, dass die eingebrachten Bakterien (B. pyocyaneus und Vibrio Metschnikoff) eine sehr energische Abtötung in den untersuchten Darmstücken erfahren. Die Anordnung der Versuche scheint zu beweisen, dass die Epithelien der Darmschleimhaut für die Abtötung verantwortlich zu machen sind und dass diese Funktion nicht irgendwelchen Extrakten der Zellen zukommt, sondern an die intakte und lebensfrische Zelle selbst gebunden ist. Die Darmperistaltik hat insofern eine gewisse Bedeutung, als die eingebrachten Keime um so leichter zerstört werden, je energischer die Peristaltik sie mit den bakterienfeindlichen Stoffen in Berührung bringt.

Die von Feigen (23) an der medizinischen Universitätsklinik angestellten Untersuchungen über Darmbakterien und Antiseptika ergaben: 1. Die stark desinfizierenden Mittel, hauptsächlich das Kalomel, haben einen antiseptischen Effekt bei der Desinfektion des Dünndarmes nur insofern, als sie durch Herbeiführung einer Laxation ein mechanisches Fortschwemmen der Bakterien und ihres Nährbodens bewirken. Das tun sie nicht, ohne gleichzeitig den Darm in höchst bedenklicher Weise zu schädigen, was wiederum zu einer Vermehrung der Bakterien statt der gewollten Verminderung führt. 2. Die Laxation können wir aber mit anderen Mitteln ohne eine Schädigung des Darmes veranlassen. Auf Grund seiner Versuche behauptet Verf. dies vom Purgen, bei dessen Anwendung eine deutliche Bakterienverminderung, aber keinerlei Schädigung wahrzunehmen war. Die starke Darmsaftsekretion schwemmt auch die in der Tiefe der Schleimhaut und in den Lymphbahnen sitzenden Bakterien heraus, die einem Desinfiziens nicht mehr zugänglich waren. 3. Ohne jeglichen Erfolg auf die Bakterienverminderung waren die Sauerstoffträger und das Isoform.

Dominici (21). Die Radiumtherapie inoperabler Magen- und Darmkrebse ist imstande, die Schmerzen zu lindern und die entzündliche Schwellung in der Umgebung des Tumors zu vermindern. Die Applikation ist eine äussere. Bei Rektumkarzinomen führt man die Sonde in den Darm ein oder mittelst eines Troikarts in das perirektale Gewebe.

Indikation zur Sigmoskopie geben nach Strauss (64) einmalige grössere oder wiederholte kleinere Blutungen aus dem Rektum, eiterige oder länger dauernde schleimige Abgänge aus dem Darm, deren Herkunft nicht über jeden Zweifel gestellt ist. Auch Obstruktionen in den unteren Darmpartien können Anlass zur Sigmoskopie geben. Die Anwendung des pneumatischen Prinzips bringt keine besonderen Gefahren, wenn dessen Benutzung mit Vorsicht geschieht. Die Lufteinblasung ist nur da anzuwenden, wo die automatische Erweiterung der Ampulle in Kniebrustlage ausbleibt. Als Kontraindikationen haben zu gelten: akute Entzündungsprozesse an der Flexur und ihrer Umgebung (besonders am Peritoneum). Bei Deviationen

der Flexur durch pelveoperitonitische Stränge, bei Herzfehlern, Emphysem etc. ist besondere Vorsicht nötig.

Lauterbach (39) macht unter Beigabe von 4 Krankengeschichten auf die arteriosklerotischen Abdominalbeschwerden aufmerksam, die leicht mit neurasthenischen oder klimakterischen Zuständen verwechselt werden. Zeitweilig auftretende Enteralgien, vorübergehend Meteorismus und Stuhlverhaltung, Vollgefühl etc. gehören zu den vieldeutigen Symptomen. Therapeutisch wird blande Diät, Ruhe, im Anfall Morphium und gefässerweiternde Mittel, später Theobromin mit Digitalis empfohlen.

Meidner (43) kommt auf Grund der mikroskopischen Untersuchung von 5 Fällen von Dehnungsgeschwüren im Darm zu folgenden Schlüssen über die Entstehung ulzeröser Prozesse oberhalb von Darmstenosen: Den Ausgangspunkt bildet stets die infolge der Dehnung durch Venenkompression verursachte Stauungshyperämie. Sie führt zur Abtötung oberflächlicher Wandbezirke der Schleimhaut, einmal durch multiple Thrombosen, dann aber auch und das ist ungleich häufiger der Fall, durch Extravasation. Letzterer Vorgang, bei dem es zu zahlreichen kleinen Blutaustritten kommt, führt viel schneller zur Ulzeration der Schleimhaut als der thrombotische Prozess, da bei letzterem die flächenhaften Nekrosen der Schleimhaut eine viel längere Zeit zu ihrer Ablösung und Abstossung brauchen. Der ungünstige Einfluss, den eine gespannte, hypertrophische Tänie des Dickdarmes auf die über ihr straff angezogene Schleimhaut ausübt, ist auch in Betracht zu ziehen; Verf. konnte diesen ursprünglich von Dittrich beschriebenen Mechanismus in zweien seiner Fälle nachweisen. Er fand Einrisse mit unregelmässig zerfetzten Rändern in der Schleimhaut über der Mitte der Tänie. Den Bakterien kommt nach Meidner nur ein sekundärer Einfluss hinsichtlich der Ausdehnung und des Fortschreitens der Geschwüre zu. Entstehung der Geschwüre durch primäre Bakterieninvasion und Bakterienthromben konnte niemals nachgewiesen werden. — Literaturverzeichnis!

Die Dehnungsgeschwüre im Darm haben nach Meidner (42) als Ursache erstens eine durch die Dehnung der Darmwand bedingte Kompression der Wandvenen und daraus sich ergebende Stauungshyperämie. Hieran schliesst sich entweder Thrombose oder Blutung, die zu Nekrose des Gewebes führt und weiter noch die Infektion des abgestorbenen Gewebsbezirkes.

Kocher (37) demonstriert einen Fall von Dehnungsgeschwüren im Dünndarm bei einem Fall von mechanischem Ileus. Die massenhaft kleinen und kleinsten Ulcera nehmen nach unten mit zunehmender Ausdehnung des Darmes an Zahl zu. Sie sind scharfrandig, stellen meist nur Schleimhautdefekte dar, greifen aber stellenweise durch die Muskulatur bis zur Serosa. — In einem anderen Fall sah sie Kocher noch nach Hebung des Verschlusses eintreten.

Esau (22) konnte schon früher zeigen, dass es im Tierexperiment gelingt, ein durch Resektion völlig aus seinem Zusammenhang ausgeschaltetes, mit seinem Mesenterialstiel in Verbindung stehendes Darmstück in eine beliebige Schicht der Bauchwand zu transplantieren und dass der transplantierte Darm, wenn man nach einiger Zeit den Gekrösstiel durchschneidet, lebend und funktionsfähig bleibt. Dabei wird die Serosa am wenigsten verändert; sie geht rasch Verwachsungen und Gefässverbindungen ein. In den glatten Muskelfasern kommt es zum Auftritt von intrazellulärem Pigment, das nach Esau degenerativer Natur ist. An den Darmgefässen und in den Plexus wurden keine Degenerationserscheinungen beobachtet; die Schleimhaut erlitt nur ganz unwesentliche Schädigungen (Anhäufung von Fettkörnchen); die Darmsaftproduktion blieb längere Zeit aufrecht erhalten. Ganz ausgeschaltete Darmstücke darf man aus letzterem Grund nicht verschlossen in die Bauchhöhle versenken.

Wiemann (68) hält die Wilmssche Ansicht, dass bei der chronischen Appendizitis die Ursache der Schmerzen in der zu grossen Beweglichkeit des Blinddarmsackes zu suchen sei, für recht plausibel, sieht aber in der Erkrankung nichts anderes als die alte Typhlitis stercoralis, nur dass man diese früher als eine akute Entzündung auffasste und dabei die akute Appendizitis übersah. Die Frage, ob die abnorme Blinddarmbeweglichkeit eine selbständige Krankheit sei, die auch ohne Miterkrankung des Wurmes die gleichen Beschwerden verursache, hält Wiemann einer Nachprüfung wert. Für die Behandlung ist wichtig, ob man sämtliche Fälle chronischer Appendizitis operativ angreifen solle oder nur die schwereren, die unter interner Behandlung nicht zur Ausheilung kommen. Wiemann glaubt in einer Reihe von Fällen mit der inneren Darreichung von Atropin Erfolge erzielt zu haben.

Fischler (24) trennt die Dilatatio coeci als selbständiges Krankheitsbild von der chronischen Appendizitis ab. Zeitweiliger Schmerz am MacBurneyschen Punkt, dort eine mehr oder minder deutliche Resistenz, Ileocökalgurren, Obstipation mit wechselnden Durchfällen bilden die Hauptsymptome und werden hervorgerufen durch einen chronisch katarrhalischen aufs Cökum beschränkten Darmkatarrh, der zur Atonie führt, sekundär zu Kotstauung, Ileocökalgurren und Distensionsschmerz. — Die Therapie richtet sich gegen die katarrhalischen Erscheinungen. Appendektomie führt keine Besserung herbei. — In der Diskussion unterstützt Lefmann diese Ansicht und empfiehlt, Bismut. subnitr. bzw. bisalicyl. anzuwenden.

Fischler (25). Eingehende Beschreibung des oben erwähnten Krankheitsbildes und Mitteilung von drei diesbezüglichen Krankengeschichten.

Klose (35) ist der Ansicht, dass das chirurgisch angreifbare Coecum mobile ganz selten das Produkt habituell-entzündlicher Vorgänge, viel häufiger eine mehr oder minder ontogenetische Störung im Entwickelungsorganismus der Nabelschleife ist, dass beide Formen, das Coecum mobile inflammatorium und das Coecum mobile ex evolutione ein gleichartiges klinisches Bild liefern, das vor der Operation auf Grund fieberfreier Koliken und mobiler Cökaltumoren unter ergänzender Beihilfe der Radiographie diagnostiziert werden kann. Die Behandlung des Coecum mobile inflammatorium kann frühzeitig noch kausal intern sein, die des Coecum mobile ex evolutione soll möglichst frühzeitig chirurgisch sein. Es genügt eine einfache intraperitoneale Cökopexie. — Es empfiehlt sich, im Verlaufe des Coecum mobile ein „Stadium der Toleranz", eines der „unkomplizierten Anfälle" und eines der „komplizierten Anfälle" oder der „entzündlichen Komplikationen" zu unterscheiden, die atypische Übergänge und larvierte Formen zeigen.

Klose (34) berichtet über zwölf mit Erfolg operierte Fälle von Coecum mobile; zur Fixation genügen breitfassende, sero-peritoneale Seidenknopfnähte.

Klose (36) berichtet über 15 operierte Fälle von Coecum mobile (Wilms). Die Diagnose ist vor der Operation auf Grund fieberfreier Koliken und beweglicher Cökaltumoren zu stellen. Wismutbrei verweilt abnorm lange im Cökum.

Rehn (Disk.) hält die frühzeitige Operation für angezeigt. In dem zuletzt von ihm operierten Fall war das Cökum V-förmig um die Achse gedreht und abgeknickt.

Thiemann (65) teilt die Krankengeschichten von zwei Fällen mit V-förmiger Schlinge der Flexura sigmoidea mit. In beiden Fällen bestanden während vieler Jahre anfallsweise Leibschmerzen, Auftreibung und zeitweise Erscheinungen von richtigem Darmverschluss. Im ersten Fall wurde bei der Operation ein Karzinom an der winklig abgeknickten Schlinge der

Flexur gefunden; Resektion, Tod an Lungenembolie. Im zweiten Fall wurde zuerst die Schlinge eingenäht und eröffnet als Anus praeternaturalis, dann das Karzinom reseziert und später soll der Anus praeternaturalis auf operativem Wege geschlossen werden. — Zur Erkennung des Leidens ist Lufteinblasung oder Einlaufenlassen von Wasser in den Mastdarm, ev. Röntgenaufnahme mit Wismutbrei nötig. Liegt kein Tumor vor, so ist die Enteroanastomose empfehlenswert, sonst die Resektion in drei Zeiten. — Thiemann teilt zum Schlusse noch zwei Fälle von Volvulus der Flex. sigmoidea mit; im ersten Fall wurde die Detorsion gemacht und ein Gummirohr per rectum eingeführt; im zweiten wurde eine Enteroanastomose nach der Detorsion zwischen den beiden Flexurschenkeln angelegt. Heilung. — In einem Fall von Bauchkontusion, der auch noch mitgeteilt wird, war die Flexur durch eine Adhärenz mit dem Cökum verwachsen; ein zirka 15 cm langes Stück der Flexur war vollständig von Serosa und Muskularis entblösst. Exitus.

Landois (38) zeigt an mehreren Präparaten die verschiedensten Lokalisationen versprengter Darmderivate nebeneinander; sie lassen erkennen, wie die ursprünglich rein anatomische Schleimhaut immer mehr in den Hintergrund tritt, wie die einzelnen Drüsenschläuche ganz allmählich ihren Typus verlieren, sich in ihrer Lage zueinander verschieben und propagieren und schliesslich ins Schrankenlose wachsen. Damit ist die Karzinomwucherung eingeleitet, die ihrerseits wieder zur Verschleppung stark anaplastischer Gewebselemente in entfernte Körperregionen geführt hat.

Meyer (44). Pathologisch-anatomische Arbeit über benigne heterotope Epithelwucherungen.

Gaultier (27) wendet sich gegen eine Kritik in der These Rousselets uud weist auf die Wichtigkeit einer sehr genauen Technik für die qualitive Analyse des Fettes im Stuhl hin.

Richaud (57) bespricht die chemische Untersuchung des Stuhles auf Fett, speziell die Methoden von Müller und von Gaultier. Er empfiehlt besonders die Methode von Rousselet (Thèse de l'Ecole de Pharm. Paris 1909), deren Resultate mit den Müllerschen übereinstimmen. Die Methode von Gaultier soll ungenau sein.

Delore und Leriche (18) berichten über drei Fälle, bei denen die Jejunostomie nach der Witzelschen Methode mit vollem Erfolg zur Anwendung kam. Indiziert ist die Jejunostomie: 1. bei Ösophaguskarzinom, wenn an dem stark geschrumpften Magen eine Gastrostomie unmöglich ist; bei stenosierendem Pyloruskrebs, wenn Resektion oder Gastroenterostomie nicht möglich ist; bei nicht stenosierendem Magenkrebs, wenn lebhafte Schmerzen und häufiges Erbrechen bestehen, da in diesen Fällen die Gastroenterostomie keinen Nutzen bringt; 2. bei Magengeschwür, um den Magen vollständig ruhig zu stellen; 3. bei Verätzungen des Magen; 4. bei Duodenum und Magenfisteln.

Allison (3). Appendikostomie ist nur in sehr beschränkter Weise eine zweckmässige Operation, da es sich bei Kolonerkrankungen mehr um Ableitung des Kotes als um Spülung handelt. Eine einfache Eröffnung des Kolon genügt dieser Anforderung auch nur sehr unvollkommen. Am sichersten erfolgt die Entleerung, wenn das Cökum nach oben und aussen gedreht und gegenüber der Ileocökalklappe eröffnet wird. Derartige Öffnungen lassen sich später sehr leicht wieder schliessen. Maass (NewYork).

Rowlands (59) beschreibt einen Fall, bei welchem wegen Ulcus ventriculi die hintere Gastroenterostomie gemacht worden war. Wegen unstillbarem Erbrechen wurde nochmals laparotomiert und man fand den proximalen Teil des Jejunums nach oben gezogen, so dass Galle und Pankreassaft in den Magen floss. Heilung nach Anlegung einer Anastomose nach Roux. Diese wird als sekundäre Operation in Fällen von Circulus vitiosis nach Gastro-

enterostomie empfohlen; primär ist sie wegen der Gefahr des Ulcus pepticum jejuni mit Vorsicht anzuwenden.

Bei der Operation einer eingeklemmten rechtsseitigen Inguinalhernie hat Pokotilo (56) 270 cm von Dünndarm entfernen müssen. Patient genas und fühlte sich nachher sehr wohl. Blumberg.

B. Technik.

1. Albrecht, P., Chirurgie des Dünn- und Dickdarms. Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre von Hochenegg. Berlin u. Wien. 1908.
2. †Anderson, Appendicostomy. Intern. Journ. of surg. 1908. 305.
3. Ascarelli, Nachweis von Blutspuren mittelst der Benzidinprobe. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 53. 1908.
4. Barker, Removal of Tumours of the large Intestine. The Lancet. 1909. May 1. p. 1231.
5. Bégouin, Fermeture chirurgicale des anus contre nature. Soc. Méd. Chir. Bord. 28 Mai 1909. Journal de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 23. p. 363.
6. *Bèque, Hémorrhagies occultes du tube digestif, leur recherche dans les fèces par la reaction de Weber. Diss. Lyon. 1908/09.
7. Billington, Appendicostomy in diffuse septic peritonitis. Brit. med. Journ. 1909. Jan. 9.
8. Brandeis, Recherche des concrétions, des débris organisés, des parasites supérieurs dans les fèces. Journal de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 47. p. 743.
9. Cade, Valeur sémiologique des hémorragies occultes dans les fèces. Soc. m. hôp. Lyon. 11 Mai 1909. Lyon méd. 1909. 23. p. 1184.
10. *Caillaud, Pince à coprostase. Congr. franç. chir. 4—9 Oct. 1909. Revue d'orthopédie. 1909. 11. p. 820.
11. Capurro, Contributo alla pratica della resezione intestinale. La Liguria medica. 28 Febr. 1909.
12. †Cavaillon et Charlier, Mobilisation en masse du côlon gauche. Lyon chirurg. 1908. 378.
13. Chaput, Anastom. intestin. par la suture alternante. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 23. p. 801.
14. Delbet, Clamp entéro-mèsentérique. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 22. p. 772.
15. Delore et Thévenot, Traitement de l'anus contre nature. Lyon chir. 1908. Nr. 2.
16. Depage, Résection du caecum extraperitonéale. Presse méd. 1909. Nr. 94. p. 844.
17. Determann und Weingartner, Röntgenuntersuchungen der Dickdarmlage. Münch. med. Wochenschr. 1909. 21 u. 30.
18. Dreyer, Untersuchung auf Blut mittelst der Terpentin-Guajakprobe. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 27. p. 1384.
19. Edington, Intestinal anastomosis. Brit. med. Assoc. Ann. Meet. 1909. Sect. Surg. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 2. p. 970.
20. *Enderlen, Resektion des Cökum wegen Karzinom, Tuberkulose und entzündlichen Tumors. Nur Titel. Münch. med. Wochenschr. 1909. 30. p. 1570.
21. Einhorn, New method of recognising ulcers of the upper digestive tract and of localizing them. New York med. Record. 1909. April 3.
22. — Neue Methode, Geschwüre des oberen Verdauungstraktus zu erkennen. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 16.
23. *Else, Mikroskopische Untersuchung bei Darmtumoren. (Diss.) Febr. April. Breslau. 1909.
24. Evans, Colostomy. R. Free Hosp. Medical Press. 1909. June 16. p. 609.
25. †Francos, Traitement de l'anus contre nature par l'entérorraphie latérale. Thèse Paris. 1908.
26. Friedel, Erforschung des Verdauungstraktus durch Röntgenstrahlen. Zentralbl. f. Chirurgie. 1909. 26. p. 933.
27. v. Frisch, Instrument bei Behandlung des Anus praeternaturalis. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 20. p. 730.
28. — Anus praeternaturalis. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 22. p. 785.
29. †Garrigues, An inguinal colostomy permitting control of the intestinal contents. Amer. Journ. of surg. 1908. 11.

29a. Gehrmann, Nachweis von Blut in den Fäzes. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. p. 612.

30. Gibbon, Resection of the colon for cancer and tuberculosis. Annals of surg. Sept. 1909.

31. *Glawtcheff, Duodénostomie et jéjunostomie. Diss. Genève. 1907/08.
31a. Grafe u. Römer, Hämolytisch wirkende Stoffe im Ätherextrakt der Fäzes bei ulzerativen Prozessen im Darm. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 96. H. 3. u. 4.
32. Groves, 3 cases of ileo-colostomy. Brist. med. chir. Soc. Dec. 19. 1908. Brist. med. chir. Journal. 1909. Nr. 103. p. 91.
33. Gussew, Zur Frage über die Beseitigung (Heilung) des Anus praeternaturalis. Medizinskoe Obosrenie. Nr. 7. p. 602.
34. Gütig, Aseptische Darmnaht. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 265.
35. v. Haberer, Zur Frage der Leistungsfähigkeit der lateralen Enteroanastomosen. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 3. p. 692.
36. — Entleerung infektiöser Flüssigkeitsansammlungen. (Darm.) Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 40. p. 1369.
37. †Halpenny, A method to facilitate the avoidance of infection during intestinal anastomosis. Ann. of surg. 1908. 554.
38. Hanes, New position for the treatment of diseases of the rectum and sigmoid flexure. Journ. of amer. med. assoc. 1908. 1134. Oct. 3.
39. *Hausmann, Methodische Intestinalpalpation. Berlin, Karger. 1910.
40. †Hartmann, Sigmoidoscopie. Arch. des malad. de l'app. dig. 1908. p. 253.
41. Ignatowitsch, Zur Behandlung der Kotfisteln. Chirurgia. Nr. 154. p. 418.
42. Kausch, Resektion des mittleren Duodenum. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 39. p. 1350.
43. †Kolbe, Recto-sigmoïdoscopie dans le diagnostic et dans le traitement des recto-colopathies. Méd. pratic. 1908. 678.
44. Kóssa, Nachweis von Blut. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 34.
45. Lang, Nachweis einer Verengerung des Cökums im stereoskopischen Röntgenogramm. Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstr. 1908. p. 106.
46. *Leligson, Mlle Emploi du salol dans la desmoïd-rréaction. Diss. Genève. 1907/08.
47. Linz, Untersuchung auf Blut mittelst der Terpentin-Guajakprobe. Münch. med. Wochenschr. 1909. 34. p. 1742.
48. Mamourian, Method of Intestinal Drainage. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 20. p. 1466.
49. *Mathieu, Clapotage et matité déclive dans l'occlusion incomplète de l'intestin. Arch. des mal. de l'app. digestif. 1908. Nr. 6.
50. Matignon, L'utilité de l'examen fonctionnel de l'intestin. dans les entéropathies par les régimes d'épreuve. Journal de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 18. p. 277.
51. *Maylard, Ernest A., Intestinal anastomosis by invagination. Annals of surgery. May 1909.
52. *Meschebowcky, Über die Darmresektion und Naht. Thèse. Bâle 1908.
53. Messerschmidt, Klinischer Nachweis von Blut in den Fäzes. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. Febr. p. 388.
53a. Monks, Intestinal localisation. The Journ. of the Americ. Med. Ass. April 3. 1909.
54. *Monnier, Entéro-anastomose, enfant de cinq ans. Presse méd. 1909. 43. p. 398.
55. Mori, Ein Beitrag zur Technik der Darmresektion bei der Behandlung des Anus praeternaturalis. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 2. p. 451.
56. Moszkowicz, Operationen am Magen und Darm ohne Eröffnung des Lumens. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 20. p. 732.
57. — Aseptische Darmanastomosen. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 848.
58. Mummery, New method of restoring the continuity of the bowel in cases of excision of a growth low down in the sigmoid flexure. Lancet. 1908. May 16. p. 1403.
59. Newbolt, Resection of Intestine. Ann. Meet. Br. med. Assoc. Sect. Surg. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 2. p. 943.
60. †Pauchet, La jéjunostomie. Cliniq. 1908. 316.
61. Odelga, Über den Wert der Kolostomie bei inoperabeln Dickdarmkarzinomen, besonders bei Karzinomen des Mastdarmes. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 3. p. 710.
62. *Ohly, Nachweis von Blut im Stuhl. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 35.
63. Oschmann, A. A., Eine neue Methode zur Anlegung von Darm-, Magen-Darm und anderen Anastomosen. Russ. Wratsch. Nr. 5 u. Russ. Chir.-Cong. VIII. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 17. p. 607. Blumberg.
64. — Eine neue Methode zur Anlegung von Gastroenterostomien, Darm- und anderen Anastomosen. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 2. p. 468.
65. v. Ott, Direkte Beleuchtung der Bauchhöhle, des Dickdarmes und der Harnblase bei den Operationen und zu diagnostischen Zwecken. Zentralbl. f. Gynäk. 1909. Nr. 3 u. 4.
66. Quénu, Pince a coprostase. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 26. p. 918.

67. *Reed, Charles A. L., Direct bacterial treatment of the colon trough the vermiform appendix. The journ. of the Amer. Med. Ass. Febr. 20. 1909.
68. *Reuter, Zum Blutnachweise, Benzidinprobe. Ver. Militärärzte Garnison Wien. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 5. 5. März. Mil.-Arzt. 1909. 10.
69. Rindfleisch, Darmausschluss durch Invagination. Festschr. v. Rindfleisch. Leipzig. 1907.
70. Ryall, F. R. C., Sphincteric control after Colostomy. The Lancet. 1909. July 3. p. 15.
71. *— Anus praeternaturalis. The Lancet. 1909. Dec. 25. p. 1890.
72. †— Colostomy by a new method, with attemps at sphincteric control. Clin. Journ. 1908. 77.
73. Sabludowski, Zur Jejunostomie. Chirurgia. Nr. 149.
74. Savariaud, Cure radic. de l'anus contre nat. Procédé nouveau. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 27. p. 923.
75. Schumm, Nachweis von Blut in den Fäzes. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. p. 612.
76. Scudder, Omentopexie to the intestine deprived of its mesentery. Boston med. and surg. J. 1908. Sept. 10.
77. Solieri, L'entérocléisis épiploïque dans les processus ulcératifs aigus de la derniere anse de l'iléon. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 7. p. 59.
78. †Strauss, Beiträge zur Sigmoskopie. Berliner klin. Wochenschr. 1908. 146.
79. Stretton, Five cases of appendicostomy. Lancet. 1908. 778.
80. *Tarsia in Curia L., Esiti lontani dell' avvolgimento con l'epiploon di estese resezioni di intestino isolato dal mesentere. La Riforma Medica. 1902. Nr. 42. Giani.
81. Thomas, Intestinal anastomosis clamps. Brit. med. Journ. 1909. Jan. 16. p. 159.
82. *Thum, Et tilfaelde af appendicostomi. Hospitalstid. 1908. 1417.
83. Viaunay et Truchet, Duodeno-Pankreatectomie. Province méd. Jahrg. 21. Nr. 46.

In dem Abschnitt über die Chirurgie des Dünn- und Dickdarmes aus Hocheneggs Lehrbuch gibt Albrecht (1) zunächst anatomische und physiologische Vorbemerkungen, bespricht dann die Methoden der Darmuntersuchung und die verschiedenen Nahtmethoden. Albrecht führt die Darmnaht grundsätzlich nur mit Einzelnähten aus. Technik und Indikation der verschiedenen Operationsmethoden wird ziemlich eingehend besprochen. Als Methode der Wahl für Dickdarmresektionen wird die Vorlagerung nach Hochenegg empfohlen.

Barker (4) bespricht sehr eingehend die verschiedenen Operationsmethoden zur Entfernung von Dickdarmtumoren, die je nach dem Sitz und den klinischen Erscheinungen sehr verschieden sind. Mehrere Krankengeschichten werden zur Erläuterung beigegeben. Von den zahlreichen Erfahrungen können nur einige wenige hier mitgeteilt werden. Die ganze Frage ist vom Fehlen oder vom Vorhandensein der Darmobstruktion abhängig; im letzteren Fall ist die Anlegung eines präliminaren Anus praeternaturalis die beste Methode. Für die Cökumresektion ist im allgemeinen der Anus praeternaturalis die sicherere Methode, wenn auch die direkte Vereinigung der Darmstümpfe oft gute Resultate ergibt. — Für Tumoren des Colon transversum und der Flexura lienalis ist die Frage der Obstruktion wiederum wichtig; ist man darüber im Unklaren, so ist die Laparotomie in der Mittellinie zweckmässig; bei Auftreibung des Darmes lege man einen künstlichen Anus an. — Bei Tumoren des S Romanum soll man einen Anus coecalis oder im Colon transversum machen, falls Auftreibung oder Ansammlung flüssiger Fäkalmassen besteht; in einigen Fällen kann man auch die Flexur vorlagern, abtragen und die Stümpfe durch eine spätere Operation wieder vereinigen. Tumoren, die unterhalb des Promontoriums gelegen sind und dort nicht von unten erreicht werden können, müssen durch die kombinierte Methode vom abdominalen und sakralen Weg aus angegriffen werden. Barker bespricht dann eingehend die Gefässversorgung des untersten Dickdarmabschnittes und streift die Operation des Rektumkarzinoms.

Capurro (11). Als Wahlverfahren haben wir die Resektion, die im Falle von wenig ausgedehnten, gut umschriebenen Herdverletzungen teilweise, bei ausgedehnten Verletzungen in der Schlinge, zirkulär oder total rein, und von unmittelbarer Enteroanastomose gefolgt sein kann.

Die von unmittelbarer Enteroanastomose durch zirkuläre Enterorrphie in zwei oder drei Schichten gefolgte Resektion garantiert besser als jedes andere Verfahren das Schicksal des Patienten, falls der schwere Zustand desselben die Ausführung derselben nicht verbietet. Giani,

Rindfleisch (69) schlägt vor, in Fällen, in welchen bisher die Resektion eines Darmstückes vorgenommen worden ist, die Invagination des betreffenden Darmstückes auszuführen. Das Darmstück wird zu diesem Zweck vom Mesenterium abgetrennt und in den abführenden Darm durch einfache Einschiebung verstopft. In der Peripherie wird die gesunde Darmpartie untereinander vernäht. Rindfleisch konnte diese bei Tieren experimentell geprüfte Methode nur in einem Fall beim Menschen anwenden, welcher an der schon vorher bestehenden Peritonitis zugrunde ging. Doch soll die gleiche Methode in einem Fall von Darmsarkom von Prof. Fedorow angeblich mit ausgezeichnetem Erfolg angewendet worden sein.

Newbolt (59) bespricht an Hand von 11 Dünndarm- und 13 Dickdarmresektionen die verschiedenen Methoden. Sind Obstruktionserscheinungen bei Dickdarmtumoren vorhanden, so soll man zuerst den Anus praeternaturalis machen; die seitliche Anastomose ist wünschenswert, wenn man zahlreiche Darmschlingen überbrücken muss, sonst soll man die End-zu-End-Anastomose machen.

v. Ott (65) berichtet über die günstigen Resultate der von ihm zuerst 1902 empfohlenen Methode. Sie erweiterte die Indikationen der vaginalen Cöliotomie und verbesserte deren Resultate. Die Kolonoskopie stellte die Darmstenosen fest; die innere Beleuchtung der Harnblase ermöglichte ausser der Katheterisation der Harnleiter die Feststellung einer malignen Neubildung in der Blasenwand.

Mummery (58) empfiehlt für die Fälle von Exstirpation eines Teiles vom unteren Abschnitt der Flexura sigmoidea, in welchen man weder einen künstlichen After machen will noch die Flexur bis vor den Anus ziehen kann, folgendes Verfahren zur Herstellung der Kontinuität des Darmrohrs: Ein in den Stumpf der Flexur eingenähtes Glas, resp. Gummidrain wird vom Abdomen aus ins Rektum eingeführt und vor den Anus gezogen. Dadurch wird das Sigmoid auf eine kleine Distanz ins Rektum invaginiert, so dass eine Verklebung resp. Vereinigung der Darmteile ohne Naht zustande kommt. Die Fäzes entleeren sich zunächst durch das Glasrohr, welches am 7. Tag entfernt wird. — Erläuterung durch Abbildung und ausführliche Wiedergabe einer entsprechenden Krankengeschichte.

Depage (16) empfiehlt folgende Methode der Cökumresektion. Abtragung des Cökums, Naht der inneren Lippe des vorderen parietalen Peritoneums an den Stumpf des Mesokolons innerhalb der Ligaturen und der Darmanastomose oder Verwendung des Netzes für den Abschluss des Bauchraumes: Naht des rechten Randes des Netzes an den Stumpf des Mesokolon und Naht der äusseren Netzwand an die innere Lippe des vorderen parietalen Peritoneums.

Gibbon (30). Bei Dickdarmoperationen sollte die Inzision möglichst direkt auf der erkrankten Stelle gemacht werden. Ist diese erst nach der Eröffnung der Bauchhöhle festgestellt, so ist ein zweiter Einschnitt zu machen, wenn der erste nicht ausgiebigen Zugang verschafft. Resektion und Anastomose bei Dickdarmobstruktion ist niemals primär zu machen. Der primäre Eingriff besteht aus Drainage, wenn möglich mit Resektion oder Vorlagerung, und der sekundäre aus Anastomosenbildung durch Druckklemme

oder Naht. End-zu-End oder Seitenvereinigung hängt von der Stelle des Darmes ab. Nur wo der mesenteriale Ansatz von Peritoneum bekleidet ist oder dasselbe sich von der Seite heranziehen lässt, dürfen die Enden vernäht werden. Die Seitenvereinigung zwischen Dickdarm und Dickdarm und Dünndarm und Dickdarm ist meist das sicherere Verfahren, Murphy-Knopf und ähnliche Vorrichtungen haben im Dickdarm keinen Platz. Nur ausnahmsweise können hoch im Dickdarm oblonge Knöpfe verwandt werden. Im allgemeinen ist es besser nach Dickdarmnaht die Bauchhöhle zu drainieren, jedoch so, dass das Drain nicht auf der Nahtlinie ruht. Die unmittelbare Mortalität nach Dickdarmoperationen ist auffallend gering, während die spätere operative Sterblichkeit gross ist. Der Shock spielt trotz des meist hohen Alters der Kranken, ihres schlechten Zustandes und der langen Dauer der Operationen als Todesursache eine geringe Rolle. Die meisten Todesfälle werden veranlasst durch Darmnekrose mit nachfolgendem Leck in der Nahtlinie. Durch primäre Drainage mit oder ohne Resektion und spätere Naht wird sich der schlechte Zustand des Darmes, die Ursache der Nekrose bessern, und damit die Mortalität verringern lassen. Bei Kolonkarzinom kommt es in der Regel zur Obstruktion bevor Drüseninfektion erfolgt. Das Cökumkarzinom erfordert die Entfernung des ganzen Colon ascendens, schon weil die Anastomose zwischen Ileum und Transversum derjenigen zwischen Ileum und Ascendens vorzuziehen ist. Ebenso ist Coecum und Colon ascendens ganz herauszunehmen, wenn es sich um Karzinome der Flexura hepatica handelt, weil der Vereinigung von Dünndarm mit Dickdarm vor derjenigen von Dickdarm mit Dickdarm der Vorzug gebührt. Die endgültigen Aussichten für das Dickdarmkarzinom sind gute, wenn die operative Mortalität gebessert werden kann. Maass (New York.)

Kausch (42) teilt seine Methode zur Resektion des mittleren Duodenum mit. Sie kommt namentlich für das Karzinom der Vaterschen Papille in Betracht; deshalb wird meist ein schwerer Ikterus vorhanden sein. Die Operation wird in zwei Zeiten ausgeführt: I. Cholecystenterostomia anterior mit Enteroanastomose. II. Radikaloperation: 1. Freilegung des Operationsgebietes. Mobilisierung des Duodenum nach Kocher; sichere Feststellung, dass die radikale Operation möglich ist. 2. Gastroenterostomia posterior. 3. Resectio duodeni: a) Blinder Pylorusverschluss, b) Abbindung des Duct. choledochus, c) Durchtrennug des Pankreas einschliesslich seines Ganges, der nicht abgebunden werden darf, d) Durchtrennung des Duodenum an der aboralen Resektionsstelle, e) Fixation des Duodenalstumpfes kappenartig über der Pankreasschnittfläche. —

Ein auf diese Weise operierter und geheilter Fall von Karzinom der Vaterschen Papille wird mitgeteilt.

Viaunay und Truchet (82) berichten über die Exstirpation des Pankreaskopfes mitsamt einem Teile Duodenum unter Durchtrennung des Duct. choledochus. Vernähung der Duodenalstümpfe; hintere Gastroenterostomie; Exitus im Shock. Es handelte sich um eine zweifaustgrosse Cyste, deren mikroskopische Untersuchung ein Epitheliom der Duodenalschleimhaut ergab.

Scudder (76). Die Abtrennung eines relativ kleinen Darmstückes von dem Mesenterium führt zu Gangrän des betreffenden Darmstückes. Scudder machte Versuche an Hunden, der Gangrän durch Zwischenschalten eines Stückes vom Netz (Omen topexie) vorzubeugen. In 3 Fällen gelang es ihm, bis zu 20 cm Darm auf diese Weise lebensfähig zu erhalten, während das vierte Tier zugrunde ging. Scudder legt Wert darauf, im Versuche die Mesenterialgefässe nicht direkt am Rande zu unterbinden.

Solieri (77) empfiehlt bei akuten ulzerativen Prozessen der untersten Ileumschlingen (also speziell beim Typhus) die epiploische Entero-

kleisis vorzunehmen, welche darin besteht, dass man die betreffende Darmschlinge mit dem Netz vollständig umhüllt und das Netz durch einige Nähte mit der Vorder- und der Rückseite des Mesenteriums vereinigt. Dadurch wird einer Perforationsperitonitis vorgebeugt, deren Mortalität beim Typhus für operierte Fälle immer noch 70 % beträgt. Die Operation, die als solche vollständig unschädlich ist, soll vorgenommen werden, sobald eine Perforation zu befürchten ist; man soll nicht erst alarmierende Darmblutnngen abwarten. Da ein längeres Darmstück versorgt wird, ist diese Methode der prophylaktischen Übernähung einzelner Ulcera überlegen. Solieri teilt einen auf diese Weise operierten Fall mit, welcher nach mehrfachen Darmblutungen ohne Perforationsperitonitis zur Heilung kam.

Edington (19) zeigt den kurativen und palliativen Wert der Enteroanastomose an mehreren Fällen; so Dünndarmanastomose nach Resektion bei Umbilikal- und Femoralhernie, nach Schussverletzung und traumatischer Darmruptur; Ileokolostomie wegen Tuberkulose und Karzinom des Cökums und des Colon ascendens und Colo-sigmoidostomie wegen Karzinom des Colon descendens. In allen Fällen war die seitliche Anastomose gemacht worden. Bei Dünndarm-Anastomosen wurden die verschlossenen Enden so gelegt, dass sie nach derselben Richtung sahen. Bei der Ileokolostomie wurde das Ileum so gedreht, dass seine Peristaltik mit derjenigen des Colon transversum korrespondierte, Immer wurden zwei Nahtreihen verwendet: eine sero-muskuläre mit Seide und eine Catgutnaht, welche alle Darmschichten einschloss.

v. Haberer (35) gibt eine Übersicht über 81 laterale Enteroanastomosen. Von 29 Fällen mit Darmkrebs, bei denen die partielle Darmausschaltung gemacht wurde, sind 11 im Anschluss an die Operation gestorben; einige haben noch mehr als 20 bis 30 Monate, zwei mehr als 45 resp. 48 Monate gelebt. Von 36 Pat. mit tuberkulösen Stenosen starben 3 im Anschluss an die Operation. Bei unkomplizierter, radikal operabler Tuberkulose soll man die Resektion vornehmen. Die laterale Anastomose schützt den Kranken im Fall schwerer irreparabler Darmstenose vor der Last der äusseren Fistel; bei ausgesprochenem Ileus erzielt man mit ihr dagegen meist recht schlechte Resultate.

Thomas (81) empfiehlt eine dreiblätterige, nahe am Drehpunkt bajonettartig abgebogene Anastomosenklemme, die besonders für Darmteile empfohlen wird, welche man nicht in die Bauchwunde hervorbringen kann, sondern in der Tiefe vereinigen muss.

Quénus (66) Instrument ist ähnlich gebogen, wie eine Zuckerklammer; die beiden parallelen Schenkel werden einander durch Anziehen einer Schraube genähert.

Delbet (14). Demonstration einer dreiblätterigen Darmklemme, die gestattet, Darm und Mesentrium getrennt voneinander zu komprimieren, was den Vorteil hat, dass man jeden Teil so stark als für ihn zweckmässig ist, quetschen kann.

Die nur für die Serosa geeignete alternierende Darmnaht macht Chaput (13) mit einer 5—6 cm langen Reverdinschen Nadel, womit er die Serosa erst der rechten, dann der linken Darmschlinge, nach Anbringung von zwei Suspensionsfäden an den Enden der Anastomose, anspiesst und zwar von einem Suspensionsfaden bis zum andern.

Zwei Abbildungen. Vorteil: Zeitersparnis.

Gütig (34) beschreibt eingehend die von Moszkowicz geübte Methode der aseptischen Darmnaht, die eine Modifikation der Rostowzewschen Methode darstellt. In der Darmquetsche sind zwei Stäbchenpaare derart armiert, dass nach Abnahme der Quetsche die Stäbchenpaare liegen bleiben; diese, welche eigentlich zwei zarte Darmquetschen für sich repräsentieren, halten die beiden Darmenden verschlossen bis die Naht fertig ist; vor und hinter den Stäbchen wird eine fortlaufende Serosa-Muskularisnaht angelegt; dort, wo die Stäbchen aus dem jetzt gebildeten Kanal vorragen, je eine Tabaksbeutelnaht. Die Stäbchen werden unter gleichzeitiger Knüpfung

der Tabaksbeutelnähte herausgezogen. Die Durchgängigkeit des mit dem Thermokauter vor Anlegung der Naht durchtrennten Darmes wird durch leichtes Hin- und Herschieben der palpierenden Finger erzielt. — Erläuterung durch mehrere Abbildungen.

Moszkowicz (56) hat seine Technik für Operationen am Darm ohne Eröffnung des Lumens etwas modifiziert und benützt eine dreiblätterige Klemme von besonderer Konstruktion, deren Branchen so dünn sind, dass die Naht über sie hinweg angelegt werden kann.

Moszkowicz (57). Man benötigt zu dieser aseptischen Darmnaht eine dreiblätterige Klemme von besonderer Konstruktion (Leiter-Wien), eine Quetschzange und einen Metallstab als Fadenspanner. Nachdem die beiden Darmstücke senkrecht zueinander durch eine zirkuläre seromuskuläre Naht vereinigt sind, hebt man von jedem Darmteil einen kleinen Zipfel auf, bringt beide zwischen die dreiblätterige Klemme, quetscht sie, trägt die Kuppen mit dem Thermokauter ab, legt über die Branchen der Klemme eine vordere Matratzennaht an, deren Fäden gespannt auf dem Metallstab fixiert werden; dann wird unter Anziehen der Fäden die Klemme abgenommen, wobei die Wundränder in die Tiefe sinken. Knüpfen der Fäden, zweite fortlaufende Darmnaht darüber. Herstellung der Passage durch Ausstreichen mit dem Finger, wodurch die verklebten Wundränder gelöst werden. — Erläuterung der Methode durch mehrere Abbildungen.

Oschmann (64) beschreibt ein Verfahren, das namentlich am Dickdarm den Murphyknopf ersetzen soll. Er konstruierte eine Zange, an deren Maulteilen zwei Platten angebracht werden, die mit grosser Schnelligkeit von selbst die Anastomosenöffnung herstellen und fixieren. Das Zangenmundstück wird durch kleine Inzisionsschnitte in die Darmteile eingeführt. Diese Öffnungen werden dann durch Tabaksbeutelnaht wieder geschlossen. Die Vorzüge sollen darin bestehen, dass die Schnitte im Darm nur klein zu sein brauchen und dass eine grössere Weite der Anastomosen entsteht. Eine ergänzende Naht der Serosa ist bei den Platten unnötig.

Monks (53a). Um die bei Bauchoperationen vorgezogenen Darmschlingen leicht als ein Ganzes handhaben zu können, werden sie zweckmässig in ein stimmgabelartiges Instrument hineingezogen. Nasse Tücher zum Schutze vor der Bauchwunde liegender Darmschlingen sind unzweckmässig, weil sie zu rauh sind und schnell erkalten. Zwei Blätter dünnen Gummistoffes, deren eines einen Schlitz in der Mitte hat, sind für diesen Zweck geeigneter. Zur Entleerung wird der Darm auf ein durch kleine Inzision eingeschobenes steifes Rohr heraufgezogen. Maass (New York).

Mamourian (48) empfiehlt folgende Methode zur Entleerung des Darminhaltes geblähter Schlingen: An einem Ende eines weichen Gummirohrs wird eine Tabaksbeutelnaht gemacht, ein Teil eines Murphyknopfs ins Lumen des Rohrs eingeführt und der Faden so angezogen, dass er den Hals des Knopfes fest umgreift. Dann wird eine Darmschlinge hervorgezogen, abgeklemmt und eine Tabaksbeutelnaht gemacht; Eröffnung der abgeklemmten Schlinge und Einführen des anderen Teils des Murphyknopfes; Vereinigung der Knopfhälften in üblicher Weise; Abnahme der Darmklammer und Ableitung des Darminhaltes in ein Gefäss. Der Knopf wird mindestens 4 Tage liegen gelassen, bis die Peritonealhöhle sicher abgeschlossen ist.

von Haberer (36) gibt ein Instrument zur Entleerung infektiöser Flüssigkeitsansammlungen an. Um bei Darmpunktion den Austritt von Keimen in die Umgebung der Punktionsöffnung zu verhüten, ist das Instrument so konstruiert, dass gleichzeitig mit der Punktion die den Punktionsstachel umgebende Darmpartie durch Ansaugung an resp. in das Instrument abgedichtet wird. Ausser diesem Ansatzstück besteht der Apparat nur noch aus einem Glaskolben, einer kleinen Luftpumpe und 2 Schläuchen mit den

entsprechenden Hähnen. von Haberer benutzte den Apparat beim Menschen in 4 Fällen mit sehr gutem Erfolg (2 Dünndarmpunktionen, 1 Dickdarmpunktion und 1 Punktion einer Ovarialcyste). Zu beziehen: R. Kutill, Wien IX. Spitalgasse 7.

Groves (32). 3 Fälle von Ileokolostomie: 1. Wegen chronisch mechanischer Okklusion. 2. Wegen tuberkulöser Perforation des Cökums. 3. Wegen idiopathischer Dilatation und Atonie des Kolon. Im letzteren Fall wurde später das ganze Kolon mit befriedigendem Resultat exzidiert.

Harris berichtet über eine 40jähr. Frau, welcher er wegen hartnäckiger Obstipation eine rechtsseitige inguinale Kolotomie gemacht hatte; später fand man, dass das Colon transv. entzündet und U-förmig gebogen war und machte deshalb die Ileosigmoidostomie; vorerst Besserung; dann entleerten sich die Fäzes durch die Kolotomiewunde. 4 Monate später Resektion eines grösseren Teiles des Dickdarmes; Exitus am folgenden Tag.

Sabludowski (73) berichtet aus der Djiakonoffschen Klinik über 10 Fälle von Jejunostomie, die mit Ausnahme eines alle gemäss dem Prinzip der Magenfisteloperation nach Witzel ausgeführt wurden. Die mit der Jejunostomie erzielten Resultate sprachen im allgemeinen nicht zugunsten dieser Operation. Blumberg.

Evans (24). Kolostomie wegen inoperablem Rektumkarzinom bei einem 53jähr. Mann. Die Flexur wurde hervorgezogen, im Mesosigmoideum eine Inzision gemacht und die Haut des einen Wundrandes mit der Haut des anderen Wundrandes durch den Schlitz im Mesosigmoideum, d. h. also unter der vorgelagerten Schlinge vereinigt. Die Methode von Allingham (Durchtrennung des Darmes, Einnähen des oberen Stückes in die Bauchwand, Versenken des verschlossenen unteren Endes) ist unzweckmässig, da man nicht immer mit Sicherheit entscheiden kann, welches das obere Darmstück ist. — Nach der Operation gebe man Holzkohle oder Salol, um die Fäzes weniger übelriechend zu machen.

Odelga (61). Die Kolostomie wird in der v. Eiselbergschen Klinik nur bei inoperablen Fällen ausgeführt und auch dann nur, wenn Ileuserscheinungen oder heftige Schmerzen und Blutungen chirurgische Hilfe erfordern. Eine Verkleinerung des Karzinoms konnte nach der Kolostomie nie konstatiert werden. Im Anschluss an die Operation starben von 175 Kranken in den ersten 14 Tagen 36; von den mit Ileuserscheinungen Kolostomierten starben 50%. Schmerzen, Blutungen und Wachstumsgeschwindigkeit des Karzinoms werden durch die Kolostomie günstig beeinflusst.

Billington (7) empfiehlt statt der Tropfklysmen, die oft mit vielen Unannehmlichkeiten verbunden sind, Appendikostomie. Durch einen dünnen Katheter gelingt es viel leichter als vom Rektum aus, grosse Mengen Kochsalzlösung durch den Dickdarm zur Aufsaugung zu bringen. So trieb Billington in 24 Stunden über 12 Liter in die Blutbahn. Auch bei Gangrän des Wurms ist sein cökales Ende noch genügend weit, um es einzunähen und als Einlaufsrohr zu benutzen.

Stretton (79) empfiehlt, bei der Appendikostomie einen grossen Schnitt zu machen, da der Wurmfortsatz oft schwer zu finden ist und man dann auch gerade den Inhalt des Abdomens revidieren kann. Die Amputation des Prozessus soll man erst nach 48 Stunden oder noch später vornehmen zur Verhütung der Wundinfektion. — Mitteilung von 5 Fällen, die wegen hartnäckiger Obstipation bzw. Colitis mucosa mit befriedigendem Resultat operiert worden waren.

Matignon (50) bespricht die Untersuchungen und die Methode von Schmidt (Halle) über den Wert der funktionellen Untersuchungsmethoden für die Darmkrankheiten ohne Hinzufügen eigener Resultate.

Nach Cade (9) sind okkulte Darmblutungen, besonders wenn sie wiederholt auftreten bei Patienten mit Magenstörungen, ein sehr wichtiges Zeichen für Karzinom. Die Webersche Reaktion ist wichtiger und einfacher als die chemische Untersuchung des Mageninhalts. In Fällen von Typhus und ulzeröser tuberkulöser Enteritis vermisste Cade die Weber-

sche Reaktion. Für Darmerkrankungen sollen okkulte Blutungen nicht massgebend sein; sie fehlen bei funktionellen Magenerkrankungen. Untersucht wurden 300 Stühle von 85 Patienten.

Einhorns (22) Methode besteht darin, dass die Kranken ein an einem Faden befestigtes Duodenaleimerchen verschlucken, welches nach mehreren Stunden wieder mittelst des Fadens herausgezogen wird; an der Verfärbung einzelner Stellen des Fadens soll man den Sitz blutender Stellen, also ev. Geschwüre erkennen können.

Einhorn (21) beschreibt seine Fadenimprägnationsmethode zur Feststellung und Lokalisation von Geschwüren im oberen Verdauungskanal. Ein „Duodenaleimerchen", in einer Gelatinekapsel an einem 75 cm langen Faden befestigt, wird um 9 Uhr abends heruntergeschluckt. Zwischen 7 und 8 Uhr morgens wird der Apparat herausgezogen; es findet sich nun an der Stelle, wo der weisse Seidenfaden in Kontakt mit dem Geschwür gekommen ist, eine Verfärbung desselben durch Blutimprägnierung. Die Entfernung dieser braunen Flecken ergibt den Sitz des Geschwürs: 40 cm weisen auf die Kardia, 44—54 auf die kleine Kurvatur, 56—58 auf den Pylorus, 59 und mehr auf das Duodenum hin. Nur der Magengrund und die grosse Kurvatur fallen nicht in den Bereich des Verfahrens. Erläuterung an 14 Fällen. — Der Inhalt des Eimers wird auch berücksichtigt. — Ulzerationen an den Stellen, welche durch die Fadenmethode nicht erreichbar, sind vielleicht durch einen überzogenen Gummiballon, den man aufblähen kann, damit er sich überall der Wand anlegt, nachweisbar.

Die von Messerschmidt (53) modifizierte und empfohlene Methode ist folgende. a) Eine Messerspitze Benzidin (Merck) wird in 2 ccm Eisessig gelöst. Diese Lösung muss jedesmal frisch gemacht werden, da sie nicht lange haltbar ist. b) In 2 ccm Wasser, dem man einige Tropfen Eisessig zugesetzt hat, verreibt man mittelst Glasstab in einem Reagenzglas ein erbsengrosses Stück Kot (von flüssigen Fäzes $^1/_2$ ccm). c) Zu 3 Tropfen dieser Lösung b werden 1 bis $1^1/_2$ ccm (nicht mehr!) $3^0/_0$ige Wasserstoffsuperoxydlösung hinzugefügt. d) Unter leichtem Umschütteln setzt man zur Lösung c 1—2 ccm Benzidineisessiglösung (Lösung a) hinzu.

Diese Probe ist sicherer als die, namentlich bei alten Patienten trotz reichlichen Blutgehalts, oft negativ ausfallende Guajakprobe.

Schumm (75) wendet sich gegen die von Messerschmidt seiner Methode gemachten Vorwürfe und bemerkt, dass Messerschmidt die durch Schlesinger und Holst gewährleistete wichtige Kontrolle über die Brauchbarkeit des Reagenzgemisches aufgibt.

Auch Gehrmann (29a) wendet sich gegen Messerschmidt und hält die Guajakprobe für absolut zuverlässig, wenn man sich an die Schrödersche Modifizierung hält. Diese besteht darin, dass bei grossen Blutmengen starke Guajaklösungen zum optischen Eintreten der Reaktion erforderlich sind, bei geringen Blutmengen schwache Lösungen. Man stellt sich drei Lösungen von pulverisiertem Guajakharz her: Nr. 1. 1 ccm absol. Alkohol und eine Messerspitze voll Guajakharz. Nr. 2. 1 ccm absol. Alkohol und ein paar Tropfen Lösung 1. Nr. 3. 1 ccm absol. Alkohol und ein paar Tropfen von Lösung Nr. 2. Zu jedem dieser drei Reagenzgläser fügt man gleiche Teile Terpentin hinzu, schüttelt gut um und setzt jedem Reagenzglas 1 ccm des ätherischen Extraktes der mit Eisessig verriebenen Fäzesmenge zu.

Nach den Untersuchungen Ascarellis (3) ist die Benzidinprobe nach der positiven und nach der negativen Seite sehr zuverlässig und den anderen Methoden überlegen.

Linz (47) hält die modifizierte Blutprobe nach Dreyer (Münch. med. Wochenschr. 1909, Nr. 27) nicht für eindeutig, da nach zwei Minuten auch

durch Einwirkung des Äthers, des Eisessigs und des Terpentinöls Blaufärbung auftreten kann, wie aus seinen Versuchen hervorgeht.

Nach Kóssa (44) kann Blut selbst aus sehr verdünnten wässerigen Lösungen abgeschieden werden durch Zusatz von Flüssigkeiten, welche die Löslichkeit des Blutes in Wasser verringern. Eine derartige Probe mit Alkohol und Chloroform ist empfindlicher als die Hellersche Probe.

Grafe und Römer (31 a). Zum Nachweis ulzerativer Darmprozesse genügt der Nachweis von Blutfarbstoff in den Fäzes nicht, da auch einfache Hämorrhagien ohne Geschwüre die Reaktion geben. Mit Hilfe der Hämolyse gelingt es jedoch, die Lipoide der zersetzten Darmwand nachzuweisen.

Dreyer (18) empfiehlt, den zu untersuchenden Stuhl mit Wasser zu einem Brei anzurühren, mit mehreren Kubikzentimeter Äther und $^1/_3$ Vol. Eisessig auszuschütteln. Der Ätherauszug wird abgegossen und nach Boas mit einer Messerspitze Guajakpulvers versetzt und gut umgeschüttelt. Dann tränkt man ein Stück weissen Fliesspapiers mit ozonisiertem Terpentinöl und giesst die Mischung von Äther und Guajakpulver darauf. Bei Anwesenheit von Blut tritt schöne Blaufärbung auf. — Hervorzuheben ist nach Dreyer, dass die Reaktion mitunter erst nach 10—15 Minuten auftritt.

Brandeis (8) beschreibt einen einfachen Apparat zur makroskopischen Stuhluntersuchung.

Er besteht aus einem 1 Liter fassenden, mit doppelt durchbohrtem Kautschukzapfen verschlossenen, umgestülpten Glasballon, in welchen ein D-förmig gebogenes zuführendes und ein gerades, oben durch ein feines Metallsieb verschlossenes abführendes Glasrohr eingebracht werden. Durch die Biegung des zuleitenden Rohres geht der zugeführte Wasserstrahl den Wänden nach, wodurch der zugeschüttete Stuhlgang fein zerteilt wird. Nachher giesst man den ausgeschwemmten Inhalt auf Filtrierpapier und untersucht.

Friedel (26) liess seine Patienten 40—100 (!) g Bism. subnitr. schlucken behufs Röntgenuntersuchung des Darmtraktus und sah nie Vergiftungserscheinungen davon. Die Patienten wurden in Pausen von drei Stunden dorsoventral im Stehen röntgenisiert, zirka 4—5 mal.

Die Dickdarmlage im Röntgenbild wurde von Determann und Weingartner (17) nach Darreichung einer wismuthaltigen Mahlzeit (300 bis 500 g Hafergrütze, 20—30 g Bismut. carbonicum, dazu Bratensauce, etwas Butter und Ei oder Sahne) in Serienbildern geprüft. Es zeigte sich, dass besonders bei Verstopfung sehr oft die Dickdarmlage eine abnorme, meistens eine abnorm tiefe ist. Oft schien eine scharfe Abknickung am Cökum oder im Verlauf des Col. asc. zu bestehen. Ein Zusammenhang mit allgemeiner Enteroptose war häufig. — In allen Fällen von Blinddarmreizung, bei unklaren gynäkologischen Befunden und vor Anwendung der Bauchmassage muss man die Lage des Dickdarmes feststellen. — His (Disk.) erwähnt, dass sich die Lage des Dickdarmes auch durch einfache Luftaufblähung des Darmes nachweisen lasse; auch Meisel will die älteren Untersuchungsverfahren noch gleichzeitig angewendet wissen.

Lang (45) empfiehlt die stereoskopischen Darmaufnahmen, um eine möglichst exakte Lokalisierung der in Frage stehenden Darmpartie zu erreichen. — Mitteilung eines Falles, bei welchem eine Verengerung des Cökums schon vor der Operation auf diese Weise festgestellt worden war. Verabreicht werden 20 g Bism. subnitr. auf 200 g Griessbrei um 8 Uhr morgens und 10 g Bismut auf 100 g Griessbrei um 12 Uhr mittags. Röntgenaufnahme abends 6 Uhr, nachdem eine Stunde vorher zur Ruhigstellung des Darmes 20 % Opiumtinktur gegeben werden.

Hanes (38) empfiehlt folgende Lagerung: Pat. liegt mit den Beinen bis zur Leistenbeuge auf einem Operationstisch, der Rumpf hängt senkrecht herunter, der Oberkörper stützt sich mit den Schultern auf zwei Stühle. Einführung des Rektoskops gelingt schonender als bei allen anderen Arten der Lagerung.

Delore und Thévenot (15) sind der Ansicht, dass, abgesehen von kleinen röhrenförmigen Fisteln ohne Sporn, die extraperitonealen Methoden zur Behandlung des Anus praeternaturalis zugunsten der intraperitonealen aufgegeben werden müssen. Enteroanastomose und Darmausschaltung sind nur bei Fisteln, die durch eine Eiterhöhle nach aussen münden, indiziert. Für den eigentlichen Anus praeternaturalis ist die Darmresektion mit Anwendung des Murphyknopfes die Operation der Wahl. Einfache Übernähung ist nur am Dickdarm, wo Stenosen nicht zu befürchten sind, angezeigt; auch dann, wenn die Resektion z. B. infolge ausgedehnter tuberkulöser Verwachsungen nicht ausführbar ist. — Als extraperitonale Methode wird die Solierische (zwei Hautlappen aus der nächsten Umgebung der Fistel werden mit ihrem Epidermisteil auf die Fistel geschlagen und durch Lembertnähte vereinigt, worauf man die Bauchdecken darüber durch Etagennähte schliesst) empfohlen. — Sechs Krankengeschichten.

Mori (55) beschreibt eine Invaginationsmethode, die er zur Versorgung der die Bauchwand durchsetzenden Darmenden bei schwierigen Fällen von Anus praeternaturalis für geeignet hält. Durch einen Schnitt ausserhalb des Fistelbereichs werden zu- und abführender Darmteil freigelegt, durchtrennt und durch Knopfanastomose vereinigt. Dann führt man eine Sonde mit einem dicken Faden durch die Fistelöffnung resp. durch das abgeschnittene Darmstück in die Bauchhöhle hinein. Den Faden benutzt man, nachdem die Sonde herausgenommen ist, dazu, um das innere Ende des Darmes nach Art eines Tabaksbeutels abzuschnüren. Indem man jetzt am äusseren Ende des Fadens zieht, wird der nach der Darmdurchtrennung mit der Fistel zurückgebliebene Darmteil invaginiert und aus der Bauchhöhle herausgezogen. Die Verwachsungen des Darmstückes mit der Bauchwand lösen sich wider Erwarten leicht. Der nach Exstirpation der Darmreste entstandene Tunnel wird zur Drainage ev. Tamponade benützt.

Ryall (70) empfiehlt folgendes Verfahren für den Anus praeternaturalis: Der Darm wird durchtrennt, das distale Ende versorgt und ins Abdomen reponiert; dann spaltet man von dem Hinterteile des Rektus jederseits einen Muskelstreifen ab und fixiert ihn durch einige Nähte auf der anderen Seite, also den linken rechts und umgekehrt, so, dass die beiden Bündel übereinander gehen. Durch den so gebildeten Ring zieht man die zuführende Darmschlinge heraus, nachdem sie etwas vom Fett befreit worden ist und fixiert den Darm an der Haut. (Abbildung.)

Savariaud (74) hat in zwei Fällen folgende, schon von Nélaton, Biondi usw. angegebene Methode zum Verschluss des Anus praeternaturalis mit Erfolg angewendet: Nach Entfernung des Sporns wird die Fistel 1—2 cm ausserhalb des Überganges der Schleimhaut in die Haut ringsum umschnitten, die Wundränder über der Fistel durch Catgutknopftnähte so vereinigt, dass die Fistel eingestülpt wird und darüber eine sero-seröse Naht gelegt. Verschluss der Bauchdecken.

In der Diskussion wird von mehreren Rednern die Eröffnung des Abdomens ausserhalb des Fistelgebietes, das Abpräparieren der Fistel und die exakte Darmnaht im Gegensatz zum obigen Verfahren empfohlen.

Gussew (33). Um einen Anus praeternaturalis oder grössere Darmfistel zu beseitigen, ist die Resektion nicht nur gefährlich, sondern auch oft ohne den gewünschten Erfolg (Verengerung des abführenden Darmteils). Gussew empfiehlt daher nach Maisonneuve vorzugehen und eine Enteroanastomose (Seite zur Seite) anzulegen. Selbstverständlich ist in jedem Falle zu individualisieren, nach genannter Methode der Eingriff aber relativ leicht und weniger riskant. Ein Nachteil besteht nur darin, dass nach der Operation die Fistel noch lange offen bleiben kann; im Falle Gussews schloss sie sich erst im fünften Monat. Blumberg.

v. Frisch (27, 28) empfiehlt zur Behandlung des Anus praeternaturalis ein Instrument, welches in Anwendung kommt, wenn der Darmsporn entfernt ist. Es leitet den Stuhl von der zuführenden in die abführende Schlinge und soll gleichzeitig den Rest des Spornes in die Tiefe drücken.

Begouin (5) empfiehlt die Laparotomie mit seitlicher Darmnaht zur Heilung des künstlichen Afters, welche viel weniger gefährlich ist als die Darmresektion.

Ignatowitsch (40) teilt einen hartnäckigen Fall von Kotfistel mit, der nach der Methode Mosetig-Moorhof beseitigt wurde. Blumberg.

C. Verletzungen, Fremdkörper.

1. Battle, Traumatic rupture of the large intestine. Brit. med. Journ. 1908. 1412.
2. *Béchard, Blessures du duodénum par contusion. Arch. de méd. milit. 1909. p. 66.
3. Borszèky, Pathogenese der Darmrupturen. Bruns Beitr. f. klin. Chir. Bd. 61. H. 3. p. 784.
4. Cernezzi, Sulla diagnosi di rottura traumatica sottocutanea dell'intestino. Il Morgagni. Parte 1. (Archivio.) Nr. 3. 1909.
5. Clément, Une épingle de cravate rendue par les voies naturelles. Soc. Fribourg. Méd. 19 Janv. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 5. p. 318.
6. Crone, Bauchverletzung mit Darmvorfall. Deutsch. militärärztl. Zeitschr. 1908. 434.
7. Dege, Dünndarmzerreissung durch Hufschlag. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 10. p. 360.
8. Delbet, Paul, Arète de poisson issue de l'intestin, en migration dans la paroi abdominale. Soc. anat. de Paris. 1908. 347.
9. †Dujon, Coup de pied de cheval. Section complète d'une anse grêle. Reséction et entéro-anastomose. Guérison. Ann. méd. chir. du centre. 1908. 541.
10. — Contusion de l'abdomen par coup de pied de cheval. Archives prov. de Chir. 1909. Nr. 2. p. 81.
11. Edington, Traumatic rupture of small intestine. Glasgow med. Journ. 1908. Dec.
12. Gelpke, 5 Fälle traumatischer Perforation des Darmes. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 15. März. 6. p. 201.
13. Fletcher, Accidental rupture of sigmoid flexure. Journ. Amer. med. assoc. 1908. 877.
14. †Fyshe, Gunshot wound, rupture of the bowel without damage to peritoneum. Montreal med. Journ. 1908. 346.
15. Gottschlich, Darmzerreissung. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 12. p. 435.
16. Gutzeit, Intraperitoneale Blutung bei penetrierenden Darmverletzungen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26. p. 1324.
17. Haagn, Über einen Fall von Ruptur der vorderen Bauchwand mit gleichzeitiger querer totaler Durchtrennung des Darmes als Folge stumpfer Gewalteinwirkung. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 97. p. 407.
18. Jianu, J., Darmruptur. Peritonitis. Naht. Genesung. In Revista de chirurgie. Nr. 8. p. 510. (Rumänisch.)
19. Klix, Darmruptur nach Schlag gegen das Abdomen. Zeitschr. f. Medizinalbeamte. 1909. Nr. 4.
20. Köhler, Darmdurchbruch. Unfallfolge. Med. Klinik 1908. Nr. 13.
21. Lafourcade, Contusion abdom., Double perforat. de l'intest. et plaie du mésentère Laparot. Suture. 7 mois plus tard volvulus. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 38. p. 1302.
22. Leighton, Traumatic rupture of the small intestine. Bedf. County Hosp. Brit. med. Journ. 1909. July 31. p. 268.
23. Lenormant, Un accident rare des plaies de l'intestin, hémorragie intra-intestinale mortelle. Progrès méd. 1908. 385.
24. Lerda, Sulle rotture sottocutanea dell' intestino. Arch. intern. de chir. 1908. Vol. IV. fasc. 1.
25. †Maiocchi, Considerazioni sulle prognosi delle ferite del tubo digerente. Clin. chir. 1975. 1908.
26. *Marasco, Corpo estraneo del colon ileo-pelvico. Gazzetta internazionale di Medicina. 11 Luglio 1909. Giani.
27. *Michl, Hufschlag gegen Bauchhöhle. Doppelt. Perfor. ilei. Militärärztl. Beil. Nr. 23. Wien. med. Wochenschr. 1909. 49. p. 363.
28. Müller, Perforation intestinale par une balle de revolver. Lyon. méd. 1908. 585.
29. Muller, Balle de revolver dans la région lombaire. Soc. Chir. Lyon. 22 Avril 1909. Lyon méd. 1909. 25. p. 1287.

30. Nicoll, Persistent ingestion of needles and their removal from the organs of the abdominal cavity. Lancet 1908. 772.
31. †Olivieri, Herida de bala del vientre con perforacion y seccion completa del intestino. Rev. Soc. med. argentina. 1908. 133.
32. Osterloh, Seltener Fall von Darmverletzung. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 829.
33. — Seltene Darmverletzung. Fortschr. d. Med. 1909. 5. p. 193.
34. Pouchet, Empalement. Plaie d'intestin. Entérorrhaphie. Péritonite. Entérostomie. Septicémie. Bains froids. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 33. p. 1102.
35. †Puyhaubert, Faits anatomo-cliniques relatifs aux contusions abdominales. Thèse. Bordeaux. 1908.
36. Radcliffe, Traumatic rupture of the small intestine. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 9. p. 1027.
37. v. Saar, Der subkutane Intestinalprolaps, ein typisches Krankheitsbild. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 61. H. 2. p. 502.
38. Sheen, Traumatic rupture of the sigmoid colon. Brit. med. Journ. 1909. May 29. p. 1289.
39. Schönwerth, Ileus nach subkutanen Traumen. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 27.
40. Solieri, Sopra alcune ferite lacero-contuse dell'intestino per contusione addominale. La clinica chirurgica, anno XVII. Nr. 7. 31 Luglio 1909.
41. *Sserapin, Zur operativen Therapie der Darmschüsse durch Browninggeschosse. Russ. Arch. f. Chir. H. 1. p. 63. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 26. p. 936. Blumberg.
42. Stewart, Intestinal obstruction from traumatic rupture of blood vessel. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 20. p. 1463.
43. *Stamm, Kutane Darmruptur. (Diss.) Greifswald 1909. Aug.
44. Vandenbossche, Plaie pénétrante de l'abdomen par coup de feu. Arch. de méd. et pharm. mil. 1908. p. 156.
45. Villéon, Petit, de la, Corps étranger des voies digestives chez un enfant. Soc. Obst. Gyn. Ped. Bord. 22 Déc. 1908. Journal de Méd. de Bordeaux 1909. Nr. 8. p. 122.
46. Vogel, Trauma und Ileus. Med. Klinik 1908. Nr. 6.
47. Weill, M., Médaille avalée et rejettée. Soc. méd. des hôp. de Lyon. 22 Novbr. 1909. Lyon méd. 1909. 51. p. 1104.
48. *Weimann, Fremdkörper des Darmes. (Diss.) Febr.-April. Breslau 1909.

v. Saar (37). An Hand von 3 eigenen und 4 aus der Literatur gesammelten Fällen bespricht v. Saar den subkutanen Intestinalprolaps. Ätiologisch kommt ein einmaliges, die Bauchwand an beschränkter Stelle treffendes intensives Trauma, seltener eine perforierende Stichverletzung oder plötzliche exzessive Steigerung des intraabdominalen Druckes in Betracht. Klinischer Verlauf: abdominaler Shock, dann Rückgang dieser Symptome; Nachweis einer Zusammenhangstrennung der muskulösen Bauchwandschichten; Nachweis eines vorgetretenen Eingeweides; wenn Darm vorliegt, Entleerbarkeit des Darminhaltes ohne Reponierbarkeit des Darmes selbst. Gefühl, als ob die Därme direkt unter der Haut liegen würden; Faustgrösse des Prolapses. Im weiteren Verlauf chronischer, event. akuter Ileus (falls Darm vorliegt). Im Gegensatz zu Ventralhernien und traumatischen Hernien ist kein Bruchsack vorhanden; die Intestina liegen ohne weitere Bedeckung frei im subkutanen Fett.

Haagn (17) beschreibt eine Ruptur der Bauchwand und des Darmes durch stumpfe Gewalt. Ein 23jähr. Bergmann wurde von einer herabfallenden Kohlenmasse getroffen, als er, um einen Kohlenwagen wegzuschieben, sich gegen eine am Wagen befindliche Eisenstange anstemmte. Schmerzen; Geschwulst der rechten Bauchseite, deren Reposition leicht gelang. 3½ Stunden nach dem Unfall Operation; alle Schichten der Bauchwand mit Ausnahme der Haut sind zerrissen, vollständige Quertrennung einer Darmschlinge bis zum Mesenterialansatz, die freien Darmstümpfe platt auseinander gedrückt und geschlossen ohne nachweisbaren Kot oder Gasaustritt. Oberhalb Mesenterialriss; Naht des letzteren; zirkuläre Darmnaht. Heilung.

Auf Grund dreier persönlicher Beobachtungen weist Solieri (40) nach, dass es häufig wenig ratsam ist, sich in den Fällen von Bauchkontusionen, auf den Symptomenkomplex von Heineke-Lejars (plötzlichen Meteorismus des Bauches, mit nicht auf Lebensgefahr hinweisenden Puls, auf eine Kontusion der retroperitonealen Nervengeflechte zurückführbar) zu stützen, weil einige partielle Läsionen der Darmwand, welche eine geringe innere Blutung und keinen Erguss des Darminhaltes in das Peritoneum hervorrufen, den Symptomenkomplex von Heineke-Lejars vortäuschen können, während zuweilen die pathologisch-anatomischen Verhältnisse so schwer sind, dass sie notwendigerweise tödliche Komplikationen mit sich bringen, nämlich einen Ileus oder eine Propagations- oder Perforationsperitonitis, infolge einer sekundären Nekrose des verletzten Darmes, gegen welche ein späterer Eingriff erfolglos bleibt. Giani.

Schönwerth (39) teilt 2 Fälle von Bauchkontusion mit; in beiden bestanden zunächst vorübergehende peritoneale Reizerscheinungen. Ileuserscheinungen traten im ersten Fall nach 5 Tagen, im zweiten erst nach einem Jahr auf. Bei der Laparotomie zeigte sich jedesmal Abknickung des Darmes durch peritonitische Spange, die offenbar auf der Basis einer Serosaverletzung mit Bluterguss entstanden war. Im Gegensatz zu diesen lokal umschriebenen Adhäsionen hält Verf. bei den flächenhaft ausgedehnten, insbesondere räumlich getrennten Adhäsionen die Wirkung einer Infektion für bedeutsamer als die des Blutes.

Vogel (46) weist auf den Zusammenhang zwischen stumpfer Gewalteinwirkung gegen den Leib und Netzverwachsungen hin. Letztere können zu chronischer Verstopfung, Darmabknickung und Tod führen. Die Gewalt braucht keine sehr erhebliche zu sein; die Beschwerden brauchen erst nach vielen Monaten, vielleicht nach Jahren einzusetzen.

Köhler (20). Die Frage, ob ein linsengrosses Loch im Dünndarm mit anschliessender tödlicher Peritonitis durch das Anstemmen einer halben Tonne Bier gegen die rechte Bauchseite entstanden sei, wurde vom R.-V.-A. in ablehnendem Sinne beantwortet, da die Ursache des Darmrisses nicht mit solcher Sicherheit festzustellen sei, wie es zum Beweise des Zusammenhanges des Unfalls mit dem Darmriss erforderlich sei.

Cernezzi (4). Ein klinischer Fall, der folgende symptomatische Merkmale aufwies: 1. frühzeitige Diffusion des Schmerzes vom Punkte der Verletzung auf den ganzen Unterleib. 2. Mangel des Shock, ja Möglichkeit zu Gehen und Treppensteigen, nach dem Trauma. 3. Mangel starker Pulsbeschleunigung vor dem Auftritte der Peritonitis. 4. Abwesenheit des Erbrechens und hartnäckigen Darmverschlusses vor dem Auftritte der Peritonitis. 5. Ziemlich spätes Auftreten (44 Stunden nach dem Trauma) der Peritonitis. Giani.

Battle (1). In den letzten 20 Jahren wurden im St. Thomas-Hospital nur 5 Fälle von Ruptur des Dickdarmes beobachtet; 2 davon genasen nach der Operation (Verletzung des Cökums, Verletzung des Colon ascendens). Ein Fall von Hufschlag mit Ruptur des Colon transversum starb trotz der Operation; 2 Fälle (Verletzung der Flexura sigmoidea, Verletzung des Colon transversum) starben ohne Operation. Von 30 Fällen von traumatischer Darmruptur in den letzten 20 Jahren starben 5 ohne Operation, 6 heilten nach der Operation, in einigen anderen Fällen wurde das Leben verlängert. 4 mal sass die Ruptur im Duodenum, 10 mal im Jejunum, 11 mal im Ileum, 5 mal im Dickdarm. — Krankengeschichte einer 33jähr. Frau, die von einem Pferdeomnibus überfahren worden war; das Rad ging von links nach rechts unterhalb der Rippen über das Abdomen. Brechen, Bauchdeckenspannung, Druckschmerzhaftigkeit speziell im Bereich des Colon descendens. Bei der Operation fand man eine retroperitoneale Ruptur des Colon descendens, die vernäht

wurde; das zerrissene umgebende Gewebe stand mit dem Peritoneum in direkter Kommunikation. — Heilung.

Fletcher (13) beschreibt einen ungewöhnlichen Fall von Ruptur der Flexura sigmoidea, die dadurch zustande kam, dass einem 36jährigen Mann in hockender Stellung ein Strom komprimierter Luft gegen den Anus gerichtet worden war; sofort Kollaps und hochgradige Schmerzen. Operation nach 4 1/2 Stunden; der schräg verlaufende Riss wurde übernäht; nach drei Tagen wurde wegen Obstruktionserscheinungen eine Kolostomie gemacht und später die Striktur erweitert und der Anus praeternaturalis durch Resektion verschlossen. Heilung.

Borszeky (3) teilt 3 Fälle von Darmrupturen bei vorhandenem Bruch mit; im ersten Fall wurde der Patient durch die Puffer eines Eisenbahnwagens, im zweiten durch einen Hufschlag und im dritten durch einen Schlag mit einem Holzpflock in der Bauchgegend getroffen. Die Annahme, dass die Darmruptur im Bruchsack geschah, wurde durch die bei der Operation festgestellte Lage der verletzten Darmschlinge bewiesen. Die Wunde war in allen drei Fällen querliegend mit unregelmässigen Rändern; sie stellten charakteristische Berstungsrupturen dar. Borszeky ist der Ansicht, dass das gleichzeitige Vorhandensein von Brüchen das Entstehen der Darmrupturen verursacht, resp. erleichtert, nicht nur in jenen Fällen, wo das Trauma mit einer grösseren Fläche auf den Bauch wirkt, sondern auch in jenen Fällen, wo die Krafteinwirkung eine zirkumskripte kleinere Fläche trifft.

Lerda (24) bespricht die subkutane Darmruptur. In einem seiner Fälle war ein 54jähr. Mann, der einen kleinen, rechtsseitigen, durch ein Bruchband nicht geschützten Leistenbruch hatte, auf den Bauch gefallen, während er beide Hände in den Taschen trug; er arbeitete eine Stunde weiter; nach 12 Stunden Laparotomie. Man findet etwa 1 m oberhalb der Bauhinschen Klappe eine Platzruptur des Dünndarms. Das Loch korrespondierte nach seiner Lage mit dem Eingang zum Bruchsack. Tod an Peritonitis nach 8 Stunden. — Bruchpforten begünstigen die Entstehung von Platzrupturen durch stumpfe Gewalt.

Stewart (42). Die 13jähr. Patientin erhielt einen Schlag in die linke Lendengegend. Bald darauf Zeichen von Darmobstruktion. Bei der Operation, 3 Tage nach der Verletzung, fand man zwischen Serosa und Muskularis einer Darmschlinge ein Blutextravasat, welches die Darmpassage gehindert hatte. Exitus.

Lafourcade (21). 22jähr. Mann. Bauchkontusion durch ein von einer Sägmaschine abspringendes Stück Holz; einmaliges Erbrechen. Bauchdeckenspannung. Laparotomie 4 Stunden nach dem Unfall: 2 Löcher im Dünndarm ca. 50 cm oberhalb des Cökums werden übernäht. Heilung, doch ab und zu Bauchschmerzen. 7 Monate später plötzliches Auftreten von Ileuserscheinungen; Exitus während der Vorbereitung zur Operation. Die Autopsie ergab einen Volvulus des Dünndarmes und eine Torsion des Mesenteriums; ausgedehnte intraabdominale und intraintestinale Hämorrhagie. Ein Zusammenhang mit dem Unfall kann nur schwer mit Sicherheit angenommen werden. — Der Rapporteur dieser Beobachtung (Souligoux) glaubt, dass es sich nur um einen hämorrhagischen Infarkt des Dünndarmes durch Thrombose der V. mesenteria sup. mit sekundärer Torsion des Mesenteriums handle.

Klix (19). Ein im 4.—5. Monat gravides Mädchen erhielt einen Schlag gegen das Abdomen mit einer Forke; sofort heftige Schmerzen: bald Auftreibung des Leibes und wiederholtes Erbrechen. Nach 2 Tagen Geburt einer 30 cm langen faultoten Frucht; 1 Tag später Exitus. Die Obduktion ergab ein ovales Loch im untersten Ileum. Ulzeröse Prozesse fanden sich nicht im Darm. Es wird betont, dass eine mehr oder weniger umschriebene stumpfe Gewalt von anscheinend nicht übergrosser Stärke eine Darmruptur hervorrufen kann, wobei möglicherweise die Beengung des Raumes in der Bauchhöhle durch die Schwangerschaft disponiert und mitgewirkt haben kann.

Edington (17). Bauchquetschung zwischen einem Karren und einem Laternenpfahl, unmittelbares und sich wiederholendes Erbrechen; starke Druckempfindlichkeit und brettharter Leib. Operation 10$^{1}/_{2}$ Stunden nach der Verletzung: vor der Wirbelsäule findet man 2,04 m über der Ileocökalklappe eine Dünndarmschlinge fast vollständig durchrissen, die Lichtungen pistolenlaufähnlich nebeneinander liegend, Schleimhaut im ganzen Umfang evertiert, abgesehen von einer 1 cm breiten Brücke am Mesenterialansatz; Serosa retrahiert. Verschluss der Stümpfe; seitliche Anastomose; Heilung.

Sheen (38). 35jähr. Manu, Stoss in die linke Seite gegen einen Handgriff; arbeitet eine halbe Stunde weiter. Operation 43$^{1}/_{2}$ Stunden nach dem Unfall, allgemeine Peritonitis; Loch in der Flexura sigmoidea. Naht. Dünndarmfistel angelegt. Heilung. Hauptsymptome: Schmerzen, Bauchdeckenspannung, Erbrechen.

Radcliffe (36). 33jähr. Mann. Bauchkontusion durch Schlag mit einer Planke. Erbrechen, brettharter Bauch. Leberdämpfung normal. Operation 7 Stunden nach der Verletzung. Im Abdomen bräunliche Flüssigkeit; Perforation im Jejunum, die Schleimhäut ist evertiert. Naht. Heilung.

Dujon (10). 35jähriger Mann. Bauchkontusion, Hufschlag. Hochgradige Schmerzen und bretthartе Bauchwand; kein Erbrechen; Puls 80. Operation 5 Stunden nach der Verletzung: im Abdomen serös-sanguinolente Flüssigkeit, Dünndarm mit Fibrinbelägen, eine Dünndarmschlinge vollständig durchtrennt, beide Enden stark kontrahiert und den Darminhalt nicht austreten lassend. Resektion der gequetschten Teile, seitliche Anastomose (Murphyknopf). Am 16. Tag Ileussymptome; am 21. Tag Operation wegen Darmokklussion durch einen Netzstrang, wobei man gleichzeitig ein perforiertes Ulcus am Dünndarm findet, das vermutlich durch Ablösung des Schorfs an einer beim Unfall gequetschten Dünndarmschlinge entstand. — Heilung.

Leighton (22). 14jähr. Mann. Hufschlag. Wiederholtes Erbrechen. 9 Stunden nach der Verletzung Puls 138, Rigidität der Bauchdecken. 12 Stunden nach der Verletzung Operation; gelbliche Flüssigkeit im Abdomen; für den Zeigefinger durchgängige Perforation im oberen Dünndarm. Naht. Heilung. Drainage. Sitzende Stellung im Bett. Kochsalztropfklistiere. Heilung.

Bei einem 19jährigen Jungen, welcher einen Pferdehufschlag auf seinen inguinalen Bruch bekam, fand Jianu (18) bei der Operation akuteste Peritonitis, 2$^{1}/_{2}$ cm lange Ruptur des Darmes, Naht. Auswaschung der Gedärme. Peritoneum, Drainage nach Mikulicz. Genesung. Operation unter Rachistovainstrychninisation.

Stoïanoff (Varna).

Gottschlich (15). 3 Fälle von Darmruptur, 2 durch Hufschlag, 1 durch Stoss einer Wagendeichsel. In einem Fall Perforation der Flexura coli dextra nicht gefunden, Exitus; im zweiten Fall Loch im unteren Ileum, Operation nach 21 Stunden, Heilung; im dritten Fall 1$^{1}/_{2}$ cm langer Riss im unteren Dünndarm, Operation 29 Stunden post trauma; Exitus an Peritonitis. Ausgiebige Spülung der Bauchhöhle empfohlen.

Dege (81). 23jähr. Mann, Hufschlag gegen den rechten Unterbauch; 4$^{1}/_{2}$ Stunden nach dem Unfall ängstlicher Gesichtsausdruck, Pulssteigerung von 64 auf 90; Bauchmuskeln besonders rechts bretthart. Operation 5$^{1}/_{2}$ Stunden nach dem Unfall; in einer Dünndarmschlinge 2 linsen- bis bohnengrosse Löcher; in der rechten Bauchseite mit Kot untermischte Flüssigkeit. Naht der Löcher, Austupfen der Bauchhöhle. Nach 86 Stunden diffuse Peritonitis, Drainage der Bauchhöhle und Anlegung einer Dünndarmfistel; Heilung.

Lenormant (23) macht darauf aufmerksam, dass auch kleine Darmverletzungen zu tödlichen Blutungen führen können, ohne dass ein grösseres Gefäss verletzt ist. Er teilt den Fall einer 29jährigen Frau mit, die einen Messerstich in den Bauch erhalten hatte. Bei der Probelaparotomie eine Stunde nach der Verletzung fand man nur eine Spur Blut in der Bauchhöhle. Am folgenden Tag wies jedoch die Patientin alle Zeichen innerer Hämorrhagie auf; die Relaparotomie ergab Anfüllung der Dünndarmschlingen mit Blut und 6 kleine Dünndarmstichverletzungen, welche übernäht wurden. — Patientin starb jedoch bald nach der Operation an der inneren Verblutung.

Crone (6). Bauchstich mit Taschenmesser, Bedeckung der prolabierten Därme mit Sublimatmullkompressen, dann Transport per Bahn $^{1}/_{4}$ Stunde. Naht einer 1,5 cm langen Wunde im Dünndarm, und zweier 1,5 bzw. 2,5 cm langer Wunden im Dickdarm. Reposition von 1—1,5 m Dünndarm und 40 cm Dickdarm. Drainage mit 1 Gazestreifen, sonst Verschluss der Bauchwand; Heilung in 2 Monaten ohne Peritonitis.

Gelpke (12).

1. 29jähr. Mann, Dolchstich links vom Nabel, Vorfall von einer ca. 1 m langen Dünndarmschlinge, in welcher sich 2 Stichverletzungen finden. — Naht der Stichverletzungen, Abspülung und Reposition des Darmes, Tamponade. Heilung.
2. 35jähr. Mann. Revolverschuss auf 1 m Distanz. Aufnahme 2 Stunden nach der Verletzung; Unterbindung mehrerer spritzender Mesenterialgefässe; Reinigung und Naht von 12 Schusslöchern im Dünndarm. Heilung.
3. 25jähr. Mann. Flobertschuss; Operation 4 Stunden später; 6fache Dünndarmperforation; Naht. Heilung.
4. 35jähr. Mann. Schussverletzung aus Ordonnanzrevolver auf Meterdistanz. Laparotomie 8 Stunden nach der Verletzung. Einschuss links in Magenhöhe, Ausschuss links hinten zwischen neunter und achter Rippe. Magen und Darm unverletzt; der linke Leberlappen stark blutend. Zwerchfell, linke Lunge und wahrscheinlich Herzbeutel durchbohrt. Tiefgreifende Catgutnähte. Heilung.
5. Dünndarmperforation durch Anprall an einen Holzbalken. Laparotomie 12 Std. post trauma. In der Bauchhöhle viel Darminhalt. Spülung. Naht der Perforation. Heilung.

Vandenbossche (44). Bauchschuss mit Ordonnanzrevolver aus 20 cm Entfernung. Kein Shock, keine alarmierenden Symptome; nach 7 Stunden bretthárter Bauch, Erbrechen. Laparotomie 7¹/₄ Stunden nach der Verletzung; Naht von 5 Dünndarmperforationen, keine Spülung, keine Drainage. Die Schleimhaut war in den Perforationen prolabiert und hatte den Austritt von Darminhalt verhindert; auch hatte Patient seit 5 Stunden vor der Verletzung keine Nahrung mehr zu sich genommen. — Heilung.

Müller (22). Ein Kind erhielt einen Revolverschuss in die Lendengegend, als es eben vom Nachtessen aufgestanden war. 3 Stunden später bretthárter Bauch, Puls 90. 4 Stunden nach der Verletzung Laparotomie, Naht einer 2 frankstückgrossen Darmperforation, die 15 cm unterhalb der Flexura duodeno-jejunalis gelegen ist. Darminhalt war durch das grosse Loch nicht ausgetreten, was Müller einem reflektorischen Pylorospasmus und einem reflektorischen Aufhören der Gallen- und Pankreassekretion zuschreibt. Verschluss der Bauchhöhle ohne Drainage; keine peritonitischen Symptome; Heilung.

Müller (28). Ein 18jähriger Mann erhielt einen Revolverschuss auf eine Distanz von 4 m. Einschuss auf der Höhe der rechten Spina iliaca ant. sup. Nach 11 Stunden bretthárter Bauch, Puls 120; kein Erbrechen, Leberdämpfung vorhanden. — Operation ergibt eine ausgedehnte Peritonitis, eine Darmperforation am unteren Ende des Ileum und eine Ausschussöffnung im gegenüberliegenden Teil dieser Schlinge. Die Kugel fand sich in der Ausschussöffnung, diese mangelhaft verschliessend. — Darmnähte. Heilung.

Hinweis auf die Wichtigkeit der Pulsbeschleunigung und der Bauchdeckenspannung, die eine Laparotomie indizieren, auch wenn Erbrechen fehlt und die Leberdämpfung normal ist.

Gutzeit (16) sah bei einem 10jährigen Knaben, der wegen einer dreifachen Schussverletzung des Darmes operiert worden war, dass das intraperitoneale Hämatom die Darmschlingen zur Verklebung gebracht hatte, wodurch die Abkapselung der eiterigen Peritonitis begünstigt wurde. — Andererseits wird besonders eine Gekrösblutung durch die Darmblähung zum Stillstand kommen können. Darmverletzung und intraperitoneale Blutung können somit die von jeder allein drohenden Gefahren — günstige Verhältnisse vorausgesetzt — durch gegenseitige Einwirkung aufeinander wesentlich abschwächen.

Osterloh (32, 33) berichtet über eine auf operativem Wege entstandene Darmverletzung. Bei der Entfernung einer mit dem Rektum fast untrennbar verwachsenen Pyosalpinx erschien das Rektum plötzlich quer durchgerissen und zwar so, dass aus dem Ende der Serosa und Muskularis ein mehrere cm langer Schleimhautschlauch heraushing. Nach Entfernung der rechten Adnexe wurde durch das Rektum eine Kornzange eingeführt, mit ihr Catgutfäden, die teils an das Schleimhautende, teils an den Serosaschlauch befestigt waren, gefasst und so der Schleimhautschlauch durch den After herausgeleitet und das Serosaende auf die Rissstelle gezogen. Drainage. Heilung. — Einen ähnlichen Fall erlebte Lohmann (Diskussion) bei vaginaler Operation perimetritischer Verwachsungen.

Pauchet (34). Pfählungsverletzung eines 8jährigen Mädchens, Zerreissung des Dammes, grosse Perforation des Rektums und Perforation des Colon pelvinum von aussen nach innen, d. h. durch Anpressen des Darms ans Promontorium. Naht der Kolonwunde nach Exzision der Ränder, Drainage der Rektalwunde; Anlegung eines Anus praeternaturalis iliacalis. Im Verlauf Peritonitis; deshalb Enterostomie, dann Septikämie mit Temperaturen von 40°; deshalb Bäder, von 30° langsam auf 20° abgekühlt, Dauer 20 Minuten, worauf Besserung. Später Dammplastik und nochmals Temperaturen von 41°, die wiederum auf Bäder zum Verschwinden gebracht werden. Heilung.

In der Diskussion wird den kalten Bädern nur ein beschränkter Wert beigemessen; bei Streptomykosen haben sie keinen Einfluss.

Delbet (8). Bei einem 24jähr. Mann mit einer kleinen, druckempfindlichen Vorwölbung in der linken Inguinalgegend, die sich im Laufe von mehreren Wochen entwickelt hatte und als Hernie angesehen worden war, fand man in den Bauchdecken einen kleinen Abszess, in welchem eine 1¼ cm lange Fischgräte lag. Da eine Verletzung von aussen ausgeschlossen ist, muss die Gräte nach Durchwanderung der Bauchwand in die Bauchdecken gelangt sein.

Nicoll (30) teilt sehr ausführlich die Krankengeschichte einer 23jährigen hysterischen Frau mit, bei welcher im Verlauf von 13 Monaten 42 Nadeln und 2 Stecknadeln durch 4 grosse und 4 kleinere Operationen entfernt worden waren. Die Mehrzahl dieser Nadeln hatte Patientin verschluckt; bei der ersten Laparotomie wurden 4 Nadeln, welche die Magenwand perforierten und 2, die im Ligamentum hepato-gastricum lagen, sowie 4 aus der Umgebung des Colon transversum, 6 aus dem Netz und 7 aus den Bauchdecken und dem Peritoneum parietale entfernt Patientin hatte diese Nadeln vor 18 Monaten gegessen. Nach vielen Zwischenfällen erlag Patientin nach 15 Monaten einer im Verlauf einer Darmokklusion auftretenden Pneumonie. — Mitteilung zahlreicher Fälle von verschluckten Fremdkörpern aus der englischen und amerikanischen Literatur.

Clement (3). Die 6 cm lange Nadel passierte den Darm eines 2½ jähr. Kindes in 3 Tagen ohne Zwischenfall; es wurde Brei mit Wattefasern untermischt, verabreicht.

Weill (47). Ein Kind verschluckte eine Medaille; diese erschien nach 7½ Monaten im Stuhl, ohne Symptome hervorgerufen zu haben.

Garel erwähnt einen weiteren Fall: Eine Frau verschluckte ihr aus 6 Zähnen bestehendes Gebiss; bei Extraktionsversuchen glitt es vom Ösophagus gegen die Kardia. Wegen Spasmus des Ösophagus konnte es nicht von oben entfernt werden; auch bei der Gastrostomie war die Extraktion wegen des Ösophaguskrampfes unmöglich. Nach 47 Tagen wurde das Gebiss spontan per rectum ausgestossen.

Petit de la Villéon (45). Ein 3jähr. Kind verschluckte eine 5 cm lange blaue Stahlnadel. Auf Verabreichung von Puree etc. wurde die Nadel 50 Stunden nach dem Verschlucken mit dem Stuhl entleert.

D. Tumoren.

1. †Abrand, Polype de l'anse sigmoïde. Rev. mens. de gynéc. obst. et péd. 1908. 347.
2. Aigner, Hochsitzendes Karzinom des Jejunums. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 101. H. 5—6. p. 474.
3. Albrecht, P., Geschwülste des Dünn- und Dickdarms. Lehrb. d. Chir. u. Operationslehre von Hochenegg. Berlin u. Wien. 1908.
4. Alglave, Volumineux cancer du côlon transverse à évolution rapide et sans phénomènes de sténose. Soc. anat. 1 Mai 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 5. p. 253.
5. *Anarelli, Contributo allo studio delle linfosarcomatosi dell' intestino Boll. de clin. 1908. 24.
6. *Anssimow, Über die Geschwülste des Dickdarmes. Chirurgia, Nr. 154. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 9. p. 350. Blumberg.
7. *Anssimow, Zur Frage über die Neubildungen im Dickdarm (Statistische Zusammenstellung.) Chirurgia. Nr. 153. p. 392. Blumberg.
8. Arnsperger, Entzündliche Tumoren der Flexura sigmoidea. Münch. med. Wochenschrift. 1909. 21. p. 1099.

9. *Assère, Traitement du cancer de l'S iliaque (résection, suture circulaire). Diss. Paris. 1908 09.
10. Bahler, Edmund E., Carcinomatous polyposis of the colon. The Journ. of the Amer Med. Ass. April 17. 1909.
11. Beale, Abscess in the right iliac region due to malignant disease of the caecum. King's Coll. Hosp. Med. Press. 1909. Nov. 3. p. 471.
12. Bertein, Cancer du gros intestin et adénome prostatique chez un jeune sujet. Soc. anat. 23 Avril. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 4. p. 230.
13. †Bidwell, Lecture on carcinoma of the ascending colon. Clin. Journ. 1908. 215.
14. *Bonamy, Tumeur sarcomateux de l'intestin grêle, résection, guérison. (Inhalt im Titel.) Presse méd. 1909. 51. p. 461.
15. — Adénome de l'intestin grêle. Presse méd. 1909. 51. p. 460.
16. Braun, Entzündliche Geschwülste am Darm. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 100. p. 1.
17. Brin, Occlusion intestinale. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Rev. de chir. 1909. Nr. 11. p. 801.
18. Butler, Hertz and Lane, Enormous faecal tumour in a girl. The Lancet 1909. April 24. p. 1170.
19. †Camelot, Cancer iléo-caecal, clapotage intestinal simulant une dilatation d'éstomac. Soc. méd. Chir. du Nord. 1908. 213.
20. *Cardarelli, Cancro dell' ampolla di Vater. Studium. Riv. di Sci. 1908. 197.
21. Chalier, Cancers multiples du segment iléo-coecal en ayant imposé pour une tuberculose de l'intestin. Soc. des sciences méd. de Lyon. 28 Avril 1909. Lyon méd. 1909. 44. p. 736.
22. Chandler et Baldauf, Lipome of the intestine causing symptoms of intestinal obstruction. Albany méd. ann. 1908. Janv. 153.
23. Coffey, What shall we do with advanced cancer of the large bowel? Med. Record. 1908. 253.
24. *Conti, Raro forma die tumore della fossa iliaca destra. Clin. med. 1908. 1196.
26. *Cornateanu, Tratamentul chirurgical al cancerului intestinului gros. Thèse Bukarest. 1908.
26. Corner, Carcinoma of sigmoid. St. Thom. Hosp. Med. Press. 1909. April 28. p. 426.
27. Cripps, Resection of the caecum for cancer. Brit. med. Journ. 1909. May 29. p. 1286.
28. †Delbet, Epithélioma de la valvule iléo-caecule. Soc. de l'internat. des hôp. de Paris. 1908. 82.
29. †— Cancer de l'angle splénique du côlon. Soc. de l'internat. des hôp. de Paris. 1908. 162.
30. Delore, Cancer sténosant de l'intestin grêle. Double résection intestinale. Soc. des sciences méd. de Lyon. 19 Mai 1909. Lyon méd. 1909. 47. p. 878.
31. Denk, Die Radikal-Operation des Dickdarmkarzinomes. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 3.
32. †Desmarest, Cancer du caecum. Thèse Paris. 1908.
33. Devic et Savy, La forme vaterienne du cancer-duodenal. Lyon Chirurg. Mars. 1909.
34. Duvergey, Cancer du caecum propagé au colon ascendant et au mésocolon. Iléo-colostomie. Soc. méd. chir. Bord. 10 Déc. 1909. Journ. de Méd. de Bordaux. 1909. Nr. 51. p. 811.
35. *Engelmann, Díckdarmkarzinom. Diss. Leipzig. März. 1909.
36. Ferron, Occlusion par cancer du côlon pelvien. Iléo-réctostomie. Accidents de rétention. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 7. p. 220.
37. Fletcher, Primary lymphadenoma of the small intestine. Practitioner. 1909. Sept. p. 374.
38. Foges, Frühdiagnose eines Flexurkarzinoms durch rektale Endoskopie. Med. Klinik. 1909. p. 360.
39. — Rezidivierende inkomplette Darmokklussion durch Tumor der Flexurwand. Adenokarzinom. Bedeutung der rektalen Endoskopie zur Stellung der Frühdiagnose des Karzinoms im unteren Darmabschnitte. Gesellsch. f. Ärzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 4. Febr. Nr. 5.
46. Foote, Early diagnoses of carcinoma of the sigmoid. Med. Record. 1908. Bd. 74. p. 354.
41. Francini, Contributo allo studio dei lipomi dell' intestino. La Clinica chirurgica. Anno XVII. Nr. 1. 31. Jan. 1909.
42. Frotscher, Myome des Darmes. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 29.
43. Garbarini, Contributo alla diagnosi di cancro primario dell' ampolla. Corriere Sanit. Nr. 12. 1909.

44. Gérandel, Epithélioma de la muqueuse duodénale. Soc. anat. 18 Juin. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. Juin. p. 376.
45. Ghon und Hintze, Maligne Leiomyome des Intestinaltraktus. Zieglers Beitr. z. path. Anat. Bd. 45. H. 1.
46. Girard, Tumeur annulaire de l'intestin. Soc. méd. Genève. 14 Janv. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. Nr. 2. p. 113.
47. Mc Glinn, Sarcoma of the small intestines, with the report of a case. New York. med. Journ. 1908. Dec. 12.
48. Goullioud, Entérectomie du côlon transverse avec pylorectomie concomitante. Soc. Chir. Lyon. 11 Févr. 1909. Lyon méd. 1909. 15. p. 776.
49. — Cancers de l'S iliaque et du côlon pelvien. Soc. Chir. Lyon. 11 Févr. 1909. Lyon méd. 1909. 15. p. 777.
50. — et Pagès, Cancer de l'angle colique gauche; entérectomie après exclusion. Lyon méd. 1908. 599.
51. Gozzi, Un caso di sarcoma primitivo del sigma-colon e del retto. La Clin. chir. Anno XVII. Nr. 11. 30 Nov. 1909.
52. Guerrini, Darmsarkom beim Pferde. Österr. Monatsschr. f. Tierheilk. 33. Jahrg. Nr. 10.
53. Hohmeier, Darmkarzinom auf der Basis einer Fremdkörperwirkung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 20. p. 1047.
54. *Shelton Horsley J., Carcinoma of the bowel and of the appendix of the young. The Journ. of the Amer. Med. Ass. May 8. 1909.
55. Jamieson and Dobson, The lymphatic of the colon with special referrence to the operative treatment of cancer of the colon. Annals of surg. Dec. 1909.
56. Jordan, Karzinom des Dickdarms. Münch. med. Wochenschr. 1909. 30. p. 1559.
57. *Kanamori, Carcinoma of the large intestine. The Sci. i. Kwai med. Journ. 1908. 243.
58. Klein, Über einen Fall von Darmlipom. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 88. H. 3. p. 895.
59. *Körte, Doppelkarzinom des Colon pelvinum bzw. Flexura coli; sakrale Resektion. (Titel!) Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 15. p. 536.
60. Kreuter, Obturierendes Karzinom der Flexura sigmoidea. Münch. med. Wochenschrift. 1909. 51. p. 2660.
61. *Krüsi, Vortäuschung multipler primärer Darmkarzinome. Diss. München. April. 1909.
62. Küttner, Dickdarmtumoren. — Wichtigkeit der histologischen Untersuchung. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4. p. 123.
63. — Dickdarmtumoren. Münch. med. Wochenschr. 1909 S. 582.
64. †Lane, Operative treatment of cancer of the large bowel. Clin. Journ. 1908. 401.
65. Letulle, Cancer de l'intestin fulguré. Soc. anat. 4 Juin. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 6. p. 347.
66. Loeper, Pseudo-cancer de nature inflammatoire (intestin). Clin. hôp. Beaujon. Journ. de Méd. et de Chir. 1909. 17 Cah. p. 653.
67. Mackenzie, Primary sarcoma of the Duodenum. The Lancet 1909. June 26. p. 1823.
68. Marquis, Squirrhe atrophique du côlon pelvien. Bull. de la Soc. anat. de Paris. 1908. 71.
69. †Martinelli, Carcinoma primitivo del digiuno. Bull. d. sci. med. 1908. 221.
70. *Minerbi, E., e D. de Giacomo, Un nuovo segno diagnostico delle stenosi neoplastiche del colon discendente. Gazz. degli Osped. e delle Clin. Nr. 132. Nov. 1909. Giani.
70a. Morison, Intest. obstruction. Med. Press. 1909. Sept. 29. p. 338.
71. Moszkowicz, Carcinoma gelatinosum des Colon transversum. Wien. klin. Wochenschrift. 1909. Nr. 13. p. 475.
72. †Moynihan, Surgical treatment of cancer of the sigmoid flexure and rectum. Surg. Gyn. Obst. 1908 463.
73. Munk, Über das Sarkom des Darmes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60. p. 197 u. Dissert. Breslau. 1909.
74. Oberst, Tumoren der Bauhinschen Klappe. Münch. med. Wochenschr. 1909. 51. p. 2661.
75. Oelsner, Cancroid des Dünndarmes kombiniert mit Tuberkulose. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4. p. 123.
76. †Okinczyc et Combier, Cancer de l'intestin et corps étrangers. Rev. de gyn. et chir. abdom. 1908. 659.
77. — — Cancer de l'angle hépatique du côlon. Occlusion subaiguë. Soc. anat. 10 Févr. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 2. p. 77.
78. — — Cancer recto-sigmoïde. Soc. anat. 1908. 26 Juin. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 6. p. 359.

79. †Poitau, Epithélioma primitif du caecum et cancer secondaire du foie. Journ. des sc. méd. de Lille. 1908. 229.
80. *Probst, Heterologes Darmkarzinom. Diss. Würzburg. Mai. 1909.
81. *Regensburger, Polyposis adenomatosa diffusa intestini crassi. Diss. München. Aug. 1909.
82. Renaud, Epithélioma colloïde du gros intestin. Soc. anat. 1 Mai 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 5. p. 253.
83. Richter, Leiomyosarkom des Gastrointestinaltraktus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 102. H. 1—3. p. 237.
84. Rosenheim, Schimmelpilzinfektion bei Karzinom der Flexura sigmoidea. Ver. f. inn. Med. Allg. med. Zentralztg. 1909. 6. Febr. Nr. 6.
85. — Schimmelpilzinfektion bei Karzinom der Flexura sigmoidea. Ver. f. inn. Med. Berlin. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 5. 2. Febr. p. 257.
86. Routier, Angio-fibro-lipome du mésocôlon descandant pesant. 2625 g. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 15. p. 523.
87. Savariaud, Cancers du gros intestine opérés et guéris. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 22. p. 758.
88. Sencert, Tumeur inflammatoire du caecum. Iléo-sigmoïdostomie. Soc. Méd. Nancy. Rev. de chir. 1909. Nr. 4. p. 847.
89. †Séron, Néoplasies intestinales d'origine inflammatoire. Thèse de Paris 1908.
90. †Shepherd, A case of sarcoma of the intestines. Montreal med. ann. 1908. 274.
91. Smith, Diagnosis and treatment of carcinoma of the caecum. Annals of surg. Sept. 1909.
92. †Sorel, Cancer du caecum et abcès appendiculaire. Bourgogne méd. 1908. 57.
93. Strauss, Doppelkarzinom der Flexura sigmoidea. Therap. Monatsh. 1909. H. 7. p. 389.
94. — Zur Sigmoskopie. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
95. Stetton, Submucous lipoma of the gastro-intestinal tract. Surg. gyn. and obst. 1909. p. 156.
96. *Thierfelder, Dünndarmkarzinom im Kindesalter. Diss. Leipzig. Aug. 1909.
97. *Tomaschewitsch, Zur Frage über die Ätiologie und Resektion des Cökumkarzinoms. Chirurgia. Nr. 156. p. 668. Blumberg.
98. Viannay, Cancer du côlon gauche, opération en trois temps. Soc. sc. m. St. Etienne. Rev. de chir. 1909. Nr. 9. p. 526.
99. Watson, Carcinoma of the descend. loop of the pelvic colon. Abdomino-perinaeal excision. St. Mark's Hosp. Med. Press. 1909. Nov. 10. p. 503.
100. Wolpert, Polyposis intestini. Diss. Berlin. Febr. 1909.
101. Zeinner, Ist die anatomische Form eines Darmkarzinoms bestimmend für seine Operabilität? Diskussion. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 27. p. 984.

Braun (16). Ein entzündlicher Tumor der Flexura sigmoidea, dem klinischen Bild nach ein Karzinom, entpuppte sich mikroskopisch als nicht spezifischer entzündlicher Tumor. Besprechung analoger Fälle aus der Literatur. Bei der Diagnose sind voraufgegangene Laparotomie, Darmentzündung, Hernie, Wuchern des Tumors ins Mesokolon zu berücksichtigen. Bei Wahrscheinlichkeitsdiagnose kann man zuwarten, bei zweifelhaften Fällen soll man mit der Probelaparotomie nicht zögern.

Arnsperger (8). Bei einem 45jährigen Manne, der Kachexie, Blut- und Schleimabgang zum Stuhlgang zeigte, fand sich ein harter, etwas empfindlicher Tumor in der linken Unterbauchgegend. Bei der Operation wurde der zweifaustgrosse und besonders mit der Blase fest verwachsene Tumor für ein Karzinom angesprochen und exstirpiert. — Die Untersuchung der Präparate ergab eine im subserösen Bindegewebe lokalisierte chronische Entzündung; die Schleimhaut war intakt. Mikroskopisch konnte Tuberkulose, Lues und Aktinomykose ausgeschlossen werden. Bei der Schwierigkeit der Diagnose ist die Resektion der erkrankten Partie zu empfehlen.

In der Diskussion erwähnt Czerny einen Fall, in welchem Rektumkarzinom statt Tuberkulose diagnostiziert worden war; in einem zweiten Fall wurde auf Grund der Diagnose inoperables Rektumkarzinom die Kolostomie gemacht, worauf der Tumor verschwand. In einem dritten Fall bestand der Pseudotumor aus dem mit Divertikeln besetzten Dickdarm.

Sencert (88) machte bei einem mit der Umgebung fest verwachsenen entzündlichen Tumor des Cökums die Ausschaltung des Dickdarms, worauf nach einem Monat definitive Heilung eintrat, indem der Tumor verschwunden war. Er empfiehlt die Ausschaltung, wenn der Tumor nicht mobilisierbar ist; wenn nötig, kann man dann später die Resektion vornehmen.

Loeper (66) teilt drei Fälle von lokalisierter Kolitis mit, in denen vage, teilweise mit Fieber einhergehende Abdominalbeschwerden bestanden; vorübergehende Okklusionserscheinungen, lokalisierte Druckempfindlichkeit und Resistenz liessen einen Tumor, resp. ein Karzinom vermuten, doch sprach auch der weitere Verlauf für die entzündliche Natur der Affektion. Loeper empfiehlt therapeutisch Ruhe, Eisblase, Diät, Ölklysmen und Kollargol. Sind diese Mittel ohne Erfolg, so kommt die operative Therapie (Anus praeternatural. ev. Resektion) in Betracht.

Bei einem 61jährigen Mann konnte Rosenheim (84, 85) allein durch die rektoskopische Untersuchung die Diagnose Karzinom stellen. Ein weisser, nekroseähnlicher Belag des Tumors erwies sich als aus Schimmelpilzen bestehend. Zum erstenmal intra vitam wurde hier eine Intestinalmykose diagnostiziert.

Letulles (65) Patient ging 14 Tage nach der Fulguration an Darmokklusion zugrunde. Die Fulguration scheint nur an der Oberfläche eine Vernarbung bewirkt zu haben; die in der Tiefe liegenden Zellen sind nicht beeinflusst.

Küttner (62, 63) macht auf die Wichtigkeit der histologischen Untersuchung der Dickdarmtumoren aufmerksam, da die Statistik der operativen Dauerresultate sonst unsicher ist. In drei Fällen wurde die Geschwulst des Colon ascendens auch makroskopisch als Karzinom angesprochen, erwies sich aber bei der mikroskopischen Untersuchung als tuberkulös. In zwei Fällen von jugendlichen Phthisikern war der Tumor für Ileocökaltuberkulose gehalten worden, erwies sich aber bei der histologischen Untersuchung als Karzinom bzw. Rundzellensarkom.

Jamieson und Dobson (55). Die Lymphdrüsen des Dickdarmmesenteriums ordnen sich in sechs verschiedene Ketten, deren jede die aus einem bestimmten Gebiet des Dickdarms abfliessende Lymphe aufnimmt. Zur radikalen Entfernung eines Karzinoms ist die Entfernung des ganzen Lymphsystems erforderlich, welches zu dem ergriffenen Darmabschnitt gehört, wie die des betreffenden Darmabschnittes selbst. Die Exstirpation hat immer mit der Unterbindung der versorgenden Hauptarterie und Vene zu beginnen. Für das Cökumkarzinom finden sich die Hauptgefässe am unteren Rand des dritten Abschnittes des Duodenums. Der dazu gehörige Darmabschnitt reicht von den letzten 6 Zoll des Dünndarms bis über den Übergang des Colon ascendens ins Transverum. Karzinome des oberen Abschnittes machen die Unterbindung der Colica media und Entfernung des vorherigen Abschnittes mit etwa der Hälfte des Colon transversum nötig. Für ein Karzinom etwa in der Mitte des Colon transversum genügt Entfernung von beiderseits 3—4 Zoll gesunden Darmes mit dem entsprechenden Mesenterium. Bei Karzinom der Flexura lienalis wird die Colica sinistra an der Kreuzung mit Vena mesenterica inferior ligiert. Hat der Tumor seinen Sitz im Colon descendens, so wird die Colica sinistra unterbunden, wo sie die Vena mesent. inf. verlässt, sowie die oberste Sigmoidea unterbunden. Die fortfallenden Darm- und Mesenterialabschnitte für diese beiden Operationen sind die gleichen, nur dass sie für den Tumor des Colon descendens entsprechend dem unterbrochenen Gefässgebiet weiter nach unten reicht. Die Gefässe für den unteren Abschnitt der Flexura sigmoidea und den oberen des Rektums, der Arteria und Vena mesent. inf. finden sich gerade unter dem Ursprung der Art. colica sinistra. Wegen der relativ günstigen Prognose von Karzinomen im mitt-

leren und oberen Abschnitt der Flexura sigmoidea kann man sich hier mit weniger ausgedehnten Operationen begnügen, besonders weil letztere immer den permanenten künstlichen After nötig machen. Die in der Arbeit von Mayo, Annals of surgery, July 1909, angegebenen Lymphgebiete und Arteriengebiete unterscheiden sich in vielen Punkten von denen, welche Jamieson und Dobson bei ihren Untersuchungen fanden. So geht z. B. die Lymphdrainage des Colon descendens nicht, wie Mayo angibt, nach dem Mesocolon transversum hin. Auch ist fraglich, ob nach Unterbindung der Art. mesenterica inf. so viel Flexura sigmoidea ernährt bleibt, wie Mayo zurücklässt. Maass (New York.)

Albrecht (4) bespricht die Darmtumoren, unter denen das Karzinom an Häufigkeit und Bedeutung den ersten Platz einnimmt. 80% aller Darmkrebse fallen auf den Dickdarm, der Rest auf das Duodenum und Ileum; Karzinome des Jejunum gehören zu den grössten Seltenheiten. Albrecht bespricht den Sitz, die Diagnose und Therapie der verschiedenen Karzinome und macht darauf aufmerksam, dass die Dickdarmkarzinome im Vergleich zu anderen Adenokarzinomen relativ spät Metastasen machen. Er teilt einen Fall von Karzinom im mittleren Abschnitte des Jejunum und einen im oberen Anteil des Ileum mit. Die Dünndarmkrebse sind klein und beweglich und können deshalb nur sehr schwer palpiert werden. — Die Sarkome des Darmes führen seltener zur Striktur als die Karzinome, da sie rascher zerfallen und sich auch infiltrierend in der Längsrichtung des Darmes ausbreiten; sie bevorzugen eher den Dünndarm. Die gutartigen Geschwülste (Adenome, Fibrome, Lipome, Angiome, Myome) können symptomlos verlaufen oder aber die Veranlassung zur Darminvagination abgeben.

Garbarini (43) berichtet über eine klinische Beobachtung, in welcher die Diagnose auf Krebs der Ampulla Vateri gestellt und von anderer ähnlicher Erkrankung differenziert wurde und dies besonders von der Gallensteinkrankheit, unter welcher Diagnose der Kranke vorgestellt worden war. Angesichts der Seltenheit dieser Krankheit und der diagnostischen Schwierigkeit betrachtet Verfasser zuerst das symptomatische Bild dieser Krankheit, um die Aufmerksamkeit auf einige Erscheinungen zu lenken, die in ähnlichen Fällen zur Diagnose führen können. Auch selbst wenn keine pathognomonen Symptome bei dieser Erkrankung entstehen, sollen nach dem Verfasser die folgenden einen gewissen Wert haben: Der Schmerz im Epigastrium nebst schwieriger Ausleerung des Magens (ein nicht gleichgültiges Zeichen, das oft, wie in dem vom Verfasser angeführten klinischen Falle das Krankheitsbild eröffnet); der chronische Ikterus, bisweilen intermittierend; die bedeutende Ausdehnung der Gallenblase und die geringe Zunahme der Leber, die Steatorrhöe, die Diarrhöe, die Melaena. Das palpatorische Symptom des Tumors fehlte fast beständig, sei es infolge des tiefen Sitzes der Ampulla, sei es, weil der Krebs der Vaterschen Region selten einen grossen Umfang erreicht, besonders infolge des leichten ulzerativen Zerfalles.

Diesen diagnostischen Grundkriterien könnte man, dem Verfasser nach, andere von sekundärer Wichtigkeit hinzufügen, da sie leicht wahrzunehmen sind bei verschiedenen Krebsaffektionen, so z. B. Aszites, einige Modifikationen des Harns und des Blutes, Erbrechen, schneller, allgemeiner, fortschreitender Kräfteverfall, Anorexie, kachektischer Zustand, Fieber.

Die vom Verf. mitgeteilte Beobachtung bezieht sich auf ein Individuum von 49 Jahren, bei dem sich in der Anamnese und während seines Aufenthaltes in der Klinik folgende in chronologischer Weise angegebene Störungen zeigten: Schmerzen in der Magengrube, die besonders stark 4 Stunden nach der Mahlzeit auftraten; zunehmender Ikterus, oft intermittierend, leichte Temperatursteigerung, bisweilen nach vorausgegangenem Frösteln, leichte Zunahme der Leber, bedeutende Ausdehnung der Gallenblase, Aszites, Fäzes fett, häufig Durchfall, oft acholische bisweilen melanotische Fäzes, schnelle Abmagerung, Anämie und kachektischer Zustand.

Die auf primären Krebs der Vaterschen Ampulle mit wahrscheinlichen Metastasen in der Leber und am Kopfe des Pankreas gestellte Diagnose fand durch die Autopsie volle Bestätigung. Bei derselben fand man, entsprechend der Vaterschen Gegend, eine Neubildung von der Grösse einer Mandarine, z. T. ulzeriert, die in das Lumen des Zwölffingerdarmes hineinreichte und sich bis zum äussersten Abschnitte des Pankreaskopfes fortsetzte; die Wirsungschen und die Santorinischen Gänge sind obliteriert. Der Choledochus komprimiert; zahlreiche kleine metastatische Knötchen fanden sich in der Leber.

Die histologische Untersuchung der kranken Gegend liess ein zylinderzelliges Epitheliom feststellen.

Verfasser kommt zu dem Schlusse, dass man oft auf die Koinzidenz einiger Besonderheiten des symptomatischen Bildes bestehen muss, da oft nur das Gesamtbild der Grundlinien fruchtbringend bezüglich der Diagnose einer so wichtigen Affektion sein kann. Giani.

Gérandel (44) teilt einen Fall (36 jähriger Mann) von Duodenalkarzinom mit, welches den ganzen vertikalen Teil infiltriert und zu Stauungsikterus geführt hatte. Trotz der grossen Ausdehnung der Geschwulst waren die Blutgefässe intakt. Die Lymphbahnen des Darmes waren voll von Karzinomzellen; auch waren auf dem Lymphwege Metastasen in der Leber und in den Lungen entstanden.

Devic und Savy (33) besprechen im Anschluss an einen eigenen Fall die Unterschiede zwischen dem sekundär auf die Papille übergreifenden Duodenalkrebs und dem primären Krebs der Papille. Der letztere ist charakterisiert durch chronischen Ikterus und Erweiterung der Gallenblase; beim ersteren findet man bald mehr die Zeichen des suprapapillären (Pylorusstenose), bald mehr des infrapapillären (Ileus) Duodenalkarzinoms; fast immer aber fehlt der chronische Ikterus.

Aigner (2) teilt einen Fall von Karzinom des Jejunum mit, der klinisch ein stenosierendes Pyloruskarzinom mit starker Magendilatation vortäuschte. Der stenosierende, ringförmige Tumor sass 50 cm unterhalb der Plica duodeno-jejunalis. Resektion; seitliche Anastomose. Heilung.

Delore (30) exstirpierte einem 63 jährigen Mann ein stenosierendes Karzinom des Dünndarms; die betreffende Dünndarmschlinge war durch Adhärenzen mit einer benachbarten Dünndarmschlinge verwachsen; Resektion beider Darmschlingen.

Ölsner (75). Wegen Ileuserscheinungen wurde ein Kankroid des Dünndarms, kombiniert mit Tuberkulose, entfernt, wobei 180 cm Dünndarm mitreseziert werden mussten. Späteres Auftreten eines Ösophaguskarzinoms klärten das Kankroid als Metastase auf. Die Tuberkelbildung hatte sich vermutlich sekundär an die Tumorentwickelung angeschlossen.

Chalier (21). Bei einem 43 jährigen Mann mit Stenosenerscheinungen fand man 10 cm oberhalb des Cökums eine Verengerung des Dünndarms in einer Ausdehnung von 7—8 cm und am Übergang des Cökums in das Colon ascendens eine zweite Einschnürung mit Verdickung der Darmwand. Da Lungensymptome vorhanden waren, zweifelte man nicht an der tuberkulösen Natur der Erkrankung und machte eine Anastomose zwischen Ileum und Colon transversum. Nach 14 Monaten starb Patient. Die Autopsie ergab eine Peritonitis, ausgehend von einer Perforation im Bereiche des cökalen Tumors; sie hatte bei dem kachektischen Individuum keine Symptome hervorgerufen. Im Bereiche der Enteroanastomose fand man einen dritten Tumor, der makroskopisch auch als tuberkulös angesehen wurde; mikroskopisch waren alle drei Tumoren Karzinome.

Smith (91) berichtet über zwei erfolgreich operierte Fälle von Cökumkarzinom. In der Arbeit von Cumston und Vanderveer, Annals of surgery, Jan. und Febr. 1902, wurden 79 Fälle zusammengestellt, von denen mit Ausschluss der 4 Explorativoperationen 33 nach dem Eingriff erlagen

und 44 geheilt wurden, zum Teil mit künstlichem After. Von den seit 1902 veröffentlichten 38 Fällen wurden kurze Krankengeschichten gegeben. Die charakteristischen Symptome waren Appetitmangel, gestörte Verdauung, Gewichtsverlust, Blässe, gelegentlich Durchfälle und später zunehmende Verstopfung mit kolikartigen Schmerzen, am stärksten rechts unten im Abdomen. Wenn ein fühlbarer Tumor vorhanden ist, wird sich in den meisten Fällen die richtige Diagnose stellen lassen. Die Vereinigung von Dünn- und Dickdarm nach Resektion geschieht am besten seitlich nach Verschluss beider Enden durch Naht. Maass (New York).

Cripps (27). 3 Fälle von Cökumresektion wegen Karzinom (63-, 57- u. 54jähr. Mann); End-zu-End-Anastomose. In einem Fall konnte der Tumor nur zeitweise, in 2 Fällen nur in Narkose gefühlt werden. Ein Fall starb plötzlich ohne nachweisbare Ursache; die übrigen gingen in Heilung über.

Beale (11). Ein Abszess in der rechten Fossa iliaca ging von einem Cökumkarzinom aus; die Abszesshöhle stand mit dem Darm in Verbindung, weshalb zur Spülung benützte Kochsalzlösung einige Zeit später per rectum entleert wurde.

Duvergey (34) exstirpierte einem 49jähr. Mann wegen Cökumkarzinom die rechte Seite des Dickdarmes und zahlreiche Drüsen; laterale Ileokolostomie. Nach einem Monat ausgezeichnete Gesundheit und 6 kg Gewichtszunahme.

Okinczyc und Combier (77) teilen die Krankengeschichte einer 57-jährigen Frau mit, bei welcher man, nachdem während mehrerer Tage deutliche Zeichen einer Darmstenose bestanden hatten, bei der Operation ein Karzinom am Colon ascendens fand. Es wurde eine Enteroanastomose zwischen Ileum und Colon transversum angelegt, worauf Patientin am folgenden Morgen starb. Die Auftreibung des Dünndarms (vor der Operation) wird auf eine Insuffizienz der Ileocökalklappe zurückgeführt; diese soll ein fettig infiltriertes langes oberes Segel gehabt haben. — Verff. glauben, dass der Anus praeternaturalis der Enteroanastomose in diesem Fall vorzuziehen gewesen wäre.

Denk (31) berichtet über 39 Radikaloperationen des Dickdarmkarzinoms. 14 mal kam die primäre Resektion zur Anwendung (10 Todesfälle); die typische Vorlagerung nach Mikulicz 19mal mit 5 Todesfällen; atypische Operationen 6 mal mit 4 Todesfällen. Die primäre Resektion ist demnach wegen der hohen Mortalität zu verwerfen. Die zweizeitige typische Vorlagerung bleibt trotz des langen Krankenlagers und der Beschwerden des Anus praeternaturalis die beste Operationsmethode.

Coffey (23) berichtet über 11 eigene operierte Dickdarmkrebse. Stenosierende, nicht extensive Karzinome sollen immer exzidiert werden. — Ausgedehnte stenosierende Geschwülste werden mit Entero- oder Kolokolstomie behandelt. In nicht radikal operablen Fällen soll jede Operation, die das Leben verlängert und dem Patienten die letzten Tage erleichtert, benutzt werden.

Alglave (5). Dickdarmkarzinom bei 37jähr. Mann; der Tumor war sehr rasch gewachsen und hatte gewaltige Dimensionen angenommen. Die Nachbarorgane wurden teilweise in Mitleidenschaft gezogen und komprimiert; wegen Zerfall des Tumors war es nie zu Stenosenerscheinungen gekommen. Sehr ausführliche Beschreibung der Lage des Tumors, Abbildungen.

Jordan (56) hält das Karzinom des Kolon für viel günstiger für die Behandlung als das des Rektums, Magens und sogar der Mamma. Er hat 3 Fälle, die seit 6, 8 und 10 Jahren geheilt und rezidivfrei sind. Am günstigsten für den Operateur sind die kleinen schrumpfenden Karzinome am S Romanum. Der Nachweis des Tumors ist meist schwierig; ein wichtiges Symptom ist die „Darmsteifung", die auf eine Stenose hinweist. Für die Behandlung muss man die Fälle mit Ileus von denen ohne Ileus trennen; für erstere empfiehlt Jordan die dreizeitige Operation (1. Anlegung einer Kotfistel am Cökum, 2. Resektion des Tumors, 3. Schluss der Fistel), für letztere die einzeitige Resektion.

Renaud (82). Der Tumor des Dickdarms bestand histologisch aus zartem Stroma; die hohen Zylinderzellen umschlossen Alveolen, die mit eiweissreicher Flüssigkeit erfüllt waren. — Der Tumor hatte 2 Jahre bestanden und war abszedierend nach aussen perforiert. Kolloid-Epitheliom.

Brin (17). 52jähr. Mann mit vollständiger Darmokklussion durch einen grossen Tumor des Colon transversum. Behandlung: Anus coecalis, später Exstirpation der linken Hälfte des Colon transversum und des oberen Teils des Colon descendens mit Verschluss beider Stümpfe; nach 6 Wochen Cökosigmoidostomie und zuletzt Schluss des Anus coecalis.

Goullioud (48) resezierte bei einer 53jährigen Frau ein Karzinom des Colon transversum, das auf den Pylorus übergegangen war, weshalb dieser auch entfernt wurde; dann Gastroduodenostomie nach Kocher. Patient nach 3 Jahren noch vollständig gesund.

Goullioud und Pagès (50) resezierten einen Tumor der Flexura lienalis in 3 Zeiten; zuerst Cökostomie, dann Resektion des Tumors, Verschluss beider Darmstücke und Kolokolostomie; später operative Heilung des Anus praeternaturalis.

In Viaunays (98) Fall wurde wegen Schwäche der 40jährigen Patientin der bewegliche Scirrhus des Colon descendens zuerst vorgelagert und ein Anus praeternaturalis oberhalb des Tumors angelegt, später der Tumor reseziert und durch eine dritte Operation die beiden Darmenden verschlossen und durch eine seitliche Anastomose verbunden.

Bertein (12) beobachtete bei einem 22jährigen Soldaten, der an hochgradigen Stenosenerscheinungen litt und nach Anlegung eines Anus praeternaturalis zugrunde ging, ein ringförmiges Karzinom im unteren Abschnitt der Flexura sigmoidea; gleichzeitig bestand eine hochgradige fibroglanduläre Prostatahypertrophie.

Morison (70a). 56jähriger Mann leidet seit 5 Jahren an Verstopfung und Schmerzen im linken Hypochondrium, dann Zeichen zunehmender Stenose. Bei der Operation findet man ein Karzinom der Flexura lienalis; zuerst Cökostomie; später Resektion und Schluss der Cökostomie. — 35jähr. Frau erkrankt akut mit Schmerzen, Brechen etc. Bei der Operation findet man, dass der Processus vermiformis eine Dünndarmschlinge durch eine Verwachsung abgeknickt hatte. Heilung.

Im Anschluss an diese Fälle bespricht Morison die Symptome der chronischen und der akuten Darmokklusion. Schmerzen, Windverhaltung und Nachweis vermehrter Peristaltik sichern die Diagnose. Rektum und Bruchpforten müssen genau revidiert werden. Ein chronischer Verlauf spricht für Dickdarmkrebs (1 Fall von Rektumkarzinom starb erst 12 Jahre, nachdem die Diagnose gestellt worden war). — Mehrzeitige Operation für Dickdarmtumoren empfohlen.

Corner (26). Ringförmiges Karzinom der Flexura sigmoidea bei einer 49jähr. Frau, die seit 2 Jahren ab und zu Blut und Schleim per anum verlor. Zeichen subakuter Okklusion. Kolotomie. Heilung.

Foote (40) teilt 3 Fälle von Karzinom der Flexura sigmoidea mit und bespricht speziell die Diagnose dieser Erkrankung. Als Hauptpunkte dabei gelten: Ist die Erkranknng auf die linke Fossa iliaca lokalisiert, mit den Symptomen zunehmender Konstipation während 6 oder weniger Monaten, vielleicht mit gelegentlicher Diarrhöe einhergehend, ohne Blut im Stuhl, mit lokalisiertem Schmerz und Kräfteverfall, so besteht starker Verdacht auf Malignität, speziell bei Personen im mittleren Alter. Kann ein kleiner beweglicher Tumor gefühlt werden, so ist die Diagnose fast sicher. — Handelt es sich um Diarrhöe und Verstopfung, mit Schleim- und Blutabgang fast vom Beginn der Erkrankung her, oder um akute entzündliche Erscheinungen, oder um einen grossen beweglichen Tumor, oder um Fortbestehen der Erscheinungen während 1—2 Jahren ohne grosse Kräfteabnahme, so ist die Erkrankung wahrscheinlich nicht malign. — Therapeutisch wird die Resektion mit Vorlagerung des Tumors nach Mikulicz empfohlen.

Goullioud (49). Karzinom des S Romanum bei einer 36 jähr. Frau. Der sehr bewegliche Tumor war für eine Wanderniere gehalten worden; Pat. hatte an Diarrhöen, Darmblutung und hochgradiger Anämie gelitten. Das Mesokolon war abnorm lang, daher die Beweglichkeit des Tumors. Resektion des Tumors und eines dreieckigen Stückes vom Mesokolon. Heilung.

Ringförmiges Karzinom bei einem 60 jähr. Neurastheniker am Übergang der Flexur ins Rektum. Stuhldrang, Diarrhöe und eine einmalige Blutung wurden, da eine Gewichtszunahme stattfand, auf die Neurasthenie zurückgeführt. Keine Stenosenerscheinungen. Der Tumor war wegen seiner verdeckten Lage von 8 Ärzten nicht gefunden worden. Resektion. Heilung.

In beiden Fällen wurde gleichzeitig mit der Resektion eine Cökostomie als Sicherheitsventil gemacht.

Hohmeier (53) demonstriert ein durch Resektion gewonnenes Präparat eines Karzinoms der Flexura sigmoidea. Es fanden sich beim Durchschneiden des Tumors an der dem Ansatz des Mesosigmoideums gegenüberliegenden Seite 2 fest in die Schleimhaut eingebettete Knochenstücke, von denen das eine $1^1/_2$ cm lang und $^1/_2$ cm breit war. Der durch die Fremdkörper geschaffene, chronisch-entzündliche Reizzustand hat wohl die Ursache zur Karzinomentwickelung abgegeben. Diagnose mikroskopisch bestätigt.

Okinczyc und Combier (78). 71 jähriger Mann. Enorme Auftreibung des Dickdarms infolge stenosierenden Karzinoms der Flexura sigmoidea. Im Grund des Karzinoms sass ein Pflaumenstein, der einen Ventilverschluss bewirkt hatte. Die Ileocökalklappe war trotz der Auftreibung des Cökums für Gase und Fäzes nicht durchgängig; der Dünndarm war kollabiert.

Savariaud (87). 1. Karzinom des S Romanum bei einer 33 jähr. Frau. Vorlagern des Tumors. Durchtrennung des unteren Teils am folgenden Tag, Abtragung des Tumors nach 6 Tagen, später Verschluss des künstlichen Afters. Heilung. — 2. Auch im zweiten Fall (Karzinom an der Flexura lienalis) wurde mehrzeitig operiert. Heilung nach Bauchabszessen etc. Empfehlung der mehrzeitigen Operation.

Strauss (93, 94) demonstrierte ein durch Sigmoskopie konstatiertes Doppelkarzinom der Flexura sigmoidea eines 65 jährigen Mannes, ferner ein Phantom zur Erlernung dieser Untersuchungsmethode, sowie eine für die letztere konstruierte Beleuchtungsvorrichtung. Für alle Fälle von Mastdarmblutungen ist die Sigmoskopie anzuwenden.

Moszkowicz (71) stellte die Diagnose eines stenosierenden Darmtumors mit Hilfe der Röntgendurchleuchtung nach Wismutmahlzeit. Resektion eines Kolonkarzinoms, zirkuläre Darmvereinigung durch „aseptische Darmnaht" nach Moszkowicz.

Foges (38) konnte bei einem Fall von Darmverengerung mit dem Kolpoproktoskop ein bohnengrosses Adenokarzinom nachweisen. Der Tumor gehört wohl zu den kleinsten in der Flexura sigmoidea eines lebenden Menschen nachgewiesenen Neubildungen.

Girard (46) demonstrierte eine Patientin, welcher er wegen Darmobstruktion einen Anus praeternaturalis gemacht hatte. Bei der später vorgenommenen Laparotomie fand er einen ringförmigen Darmtumor (Ca.?), nach dessen Exstirpation die Kranke genas.

Marquis (68). Bei einer 62 jährigen Patientin trat ohne erkennbare Ursache plötzlich Darmobstruktion auf; während 20 Tagen kein Stuhl. Anus praeternaturalis, doch kurz darauf Exitus. Es handelte sich um einen stenosierenden Scirrhus des Colon pelvinum. Die plötzliche Obstruktion war durch einen harten, zapfenartig wirkenden Kottumor bedingt.

Watson (99) exstirpierte bei einer 54 jährigen Frau ein Karzinom des Colon pelvinum auf abdomino-perinealem Weg. Zuerst wurde durch mediane Laparotomie der Darm mobilisiert samt dem umgebenden Gewebe, dann vom Damm aus das Rektum isoliert und der Darm samt Tumor vor den Anus gezogen. Abtragung mit dem Thermokauter. Heilung. — Die

Vorteile der kombinierten Methode sind: 1. Kann man die Diagnose bestätigen und eine klare Übersicht über die Verhältnisse bekommen. 2. Sieht man genau, was man während der Radikaloperation tut. — Nachteile der sakralen Methode sind: 1. Radikaloperation selten und nur sehr schwierig ausführbar. 2. Die Verhältnisse kann man nicht genau übersehen. 3. Der Tumor kann ausgedehnter sein als man erwartet hatte, was oft erst festgestellt wird, wenn die Operation so weit vorgeschritten ist, dass man sie vollenden muss. — Die Gefahren der kombinierten Methode sind: 1. Durchtrennung oder Unterbindung von Blutgefässen eines Teils, der zurückgelassen wird. 2. Verletzung von Ureter oder Vagina (resp. Urethra beim Manne). 3. Blutung in die Sakralhöhle.

Ferron (36) machte bei einer dekrepiten Frau mit chronischen Ileussymptomen einen Anus praeternaturalis, und zwar, da er das Cökum nicht fand, an der ersten besten Dünndarmschlinge; im Verlauf stellte sich heraus, dass die Fistel im oberen Dünndarm lag, weshalb Ferron später oberhalb des Karzinoms am S Romanum eine zweite Fistel anlegte und nach einigen Tagen die Dünndarmfistel operativ schloss.

In einem zweiten Fall machte er eine Ileo-Rekostomie wegen Karzinom des Beckenkolons; während 10 Tagen funktionierte die Anastomose gut, dann stellten sich neuerdings Zeichen von Darmverschluss ein; 17 Tage nach der ersten Operation legte er deshalb oberhalb der Stenose einen künstlichen After an, aus welchem sich im Verlauf mehrere hundert Kirschensteine entleerten, welche sich seit 1 Jahr im Colon ascendens und Colon transversum befunden hatten. Es wird deshalb für ähnliche Fälle die einseitige Ausschaltung nach Anlegung der Anastomose empfohlen mit Einnähen des durchtrennten Dickdarms in die Bauchwand als Sicherheitsventil für Entleerung des Dickdarminhalts.

Foges (39). Der Tumor sass 26 cm hoch, war 10 mm lang und 13 mm breit. Ein zweiter Tumor konnte nicht nachgewiesen werden. Disk.: Hochenegg weist auf das analoge Verhalten eines beginnenden Ösophaguskarzinoms hin, welches oft auch Schluckbeschwerden macht, bevor eine wirkliche Stenose besteht. Störungen des Darmtraktus gehen dem Auftreten eines palpablen Tumors oft Monate voraus.

Diskussion zu Zinners (101) Vortrag. Hochenegg warnt dringend vor der in letzter Zeit mehrfach empfohlenen Rektoskopie und Probeexzision bei Mastdarmkarzinom. Die Art des Karzinoms ist nicht massgebend für die Dauerheilungen; die Operabilität muss durch die digitale Untersuchung festgestellt werden; nur für hochsitzende Karzinome, die man mit dem Finger nicht mehr erreichen kann, kommt die Rektoskopie in Betracht. Die Probeexzision ist gefährlich wegen der Möglichkeit der Blutung, der Infektion und der Perforation.

Rosthorn weist auf analoge Erfahrungen bei dem Carcinoma colli uteri hin.

Munk (73) bespricht das Sarkom des Darmes und teilt 7 Krankengeschichten aus der Breslauer Klinik mit; die Mehrzahl betrifft Patienten in den 40er Jahren, vorzugsweise Männer. In 5 Fällen sass der Tumor in der Ileocökalgegend, je 1 mal war eine entferntere Ileumpartie und die Flex. coli lienalis befallen. Histologisch waren die Geschwülste in 3 Fällen kleinzellige Rundzell-, in je 1 Fall Spindelzell- bzw. Angiosarkome. Die Darmstenose fehlt häufiger als beim Karzinom; die Mehrzahl der Darmsarkome sitzt im Dünndarm, im Gegensatz zum Karzinom, das den Dickdarm bevorzugt.

Mackenzie (67) beschreibt ein grosses primäres Rundzellensarkom des Duodenums bei einem 18jährigen Mann. Die oberen 2 Drittel der rechten Bauchhälfte waren davon eingenommen, das Duodenum verschwand im Zentrum der Masse und auch die Nierenkapsel war davon eingenommen. Durch Druck auf die Gallenwege war es zu hochgradigem Ikterus gekommen. Tod an Erschöpfung.

Guerini (52) berichtet über ein primäres gestieltes Rundzellensarkom des Dünndarmes beim Pferd.

McGlimm (47). 18jähr. Italiener; Symptome, die an tuberkulöse Peritonitis erinnern. Bei der Operation fand sich die Bauchhöhle von chylösem Aszites erfüllt; das grosse, stark verdickte Netz hing wie ein glänzender roter Vorhang über die Därme herunter. Die Blase war stark verdickt und hatte Form und Grösse eines im 7. Monat schwangeren Uterus. Die Därme sind fest miteinander verwachsen und zeigen ähnliches Aussehen wie das Netz. Verdickte Drüsen wurden nicht gefunden. Nach Probeexzision, die mikroskopisch Rundzellensarkom ergibt, wurde die Bauchhöhle geschlossen.

Richter (83) teilt 2 Fälle von Leiomyosarkom des Gastrointestinaltraktes mit histologischem Befund mit.

Im ersten Fall (28jähr. Mann) fand sich ein grosser, respiratorisch verschieblicher, gut beweglicher, derb-elastischer Tumor, die ganze rechte Oberbauchgegend ausfüllend. Es zeigte sich, dass der Tumor mit einem Wandstück des oberen Jejunum innig verwachsen war. — Im 2. Fall (44jähr. Frau) war der Tumor mit der vorderen Magenwand verwachsen und kam unter der Diagnose Kystoma ovarii zur Operation.

Ghon und Hintz (45). Die Fälle sind wohl den von der glatten Muskulatur ausgehenden Sarkomen zuzurechnen. Im ersten Fall war der Ausgangstumor vermutlich im Darm; ausserdem fanden sich Tumorknoten in der Leber, Pankreas, Niere, Lunge, in der Haut und im Magen- und Darmkanal; ferner in Wirbelsäule und Oberschenkelknochen. Im zweiten Fall war der Dünndarmtumor solitär geblieben; im dritten Fall, bei welchem sich als Nebenbefund ein metastasierender Magenkarzinom vorfand, ging der Haupttumor von der Magenwand aus und hatte Metastasen im Pankreas, im Herzen, in der Leber und in der Ileumwand.

Oberst (74). Cökumresektion wegen eines Sarkoms, das der Bauhinschen Klappe als gänseeigrosser Tumor aufsass. Diagnose durch Blutabgang im Stuhl, Palpation der beweglichen Geschwulst und Kolikanfälle gestellt. In einem zweiten Fall wurde eine hochgradige Invagination des untersten Ileums und des Cökums samt Wurmfortsatz in das Colon ascendens durch ein kleinapfelgrosses Lipom an der Bauhinschen Klappe hervorgerufen. In einem anderen Fall war eine Dickdarminvagination durch ein Lipom der Flex. sigm. zustande gekommen; der Tumor war an der Spitze des Invaginatum bis vor den Anus getreten. Resektion.

Gozzi (51) beschreibt einen Fall von Sarkom des Rektum bei einem 28jährigen Mann. Dasselbe, aus mittelgrossen Rundzellen bestehend, hatte sich in der Submukosa entwickelt, zuerst in Form umschriebener Knötchen, die fast die ganze Wand des Rektums ergriffen und infolgedessen eine erhebliche Verengung des Darmlumens herbeigeführt hatten. Patient hatte früher Symptome von Lungen- und Darmtuberkulose aufgewiesen, die dann verschwunden waren und Narben hinterlassen hatten. Der gleichzeitig bestehende Milztumor, eine schwere Anämie, eine Hyperfunktion des Knochenmarkes, die zuerst den Gedanken an eine Leukämie aufkommen liessen, wurden vom Verf. als sekundär nach Läsionen der Leber (beginnende Zirrhose und parenchymatöse Entartung, des Darmes (Sarkom) und der Lungen (lobäre Pneumonie) erkannt.

Das Sarkom hatte weder an die Lymphganglien der umliegenden Gebiete noch sonst an irgend eines der Hauptorgane Metastasen abgegeben.

Giani.

Butler, Hertz und Lane (18) beschreiben einen enormen Fäkaltumor, der bei einem 16jähr. Mädchen beobachtet wurde. Patientin hatte keinen Anus, sondern das Rektum mündete in die Vagina. Man fand einen aus dem kleinen Becken emporsteigenden Tumor, der in Form und Grösse einem Uterus im 6. Schwangerschaftsmonat entsprach. Der Tumor bestand

aus Kot und wurde stückweise mit den Fingern entfernt. Da der Tumor immer wieder auftrat, wurde schliesslich ein verschlussfähiger Anus praeternaturalis gemacht. Bemerkenswert ist, dass der Tumor nirgends Verwachsungen oder Schleimhautschädigungen bewirkt hatte und dass auch keine Zeichen von Autointoxikation vorhanden waren.

Routier (86). Der grosse Tumor des Mesokolons wurde bei einer 50jähr. Frau durch Laparotomie und Enukleation entfernt. Auffallend ist, dass die Patientin erst 14 Tage vor der Operation Beschwerden verspürte. Heilung.

Bonamy (15). Ein Adenom des Dünndarms rief bei einem 14jähr. Mädchen Schmerzattacken hervor, die mit Appendizitis verwechselt wurden. Heilung nach Darmresektion.

Frotscher (42). Das gänseeigrosse, vom Ileum ausgehende, zwischen dessen mesenteriale Blätter hineingewachsene Myom wurde bei der Obduktion eines 85jähr. Mannes gefunden; es erwies sich als nekrotisch und war wahrscheinlich von der Darmmuskulatur ausgegangen.

Francini (41). Nach einer kurzen Beschreibung der anatomisch-pathologischen und klinischen Charaktere der Darmlipome und ihrer chirurgischen Therapie bespricht Verf. einen Fall vielfacher, unter der Schleimhaut befindlicher Lipome des Dünndarmes, die zufällig bei einer 55jährigen Frau, die wegen Pyloruskrebs einer Gastroenterostomie unterworfen wurde, gefunden wurden.

Die Darmverengerung am Niveau des grössten Lipomes war ziemlich bedeutend, jedoch deuteten die Symptome alle nur auf die bösartige Magengeschwulst hin. Darmverschluss hatte nie stattgefunden. Verf. glaubt, dass das Vorhandensein vielfacher und fast äquidistanter Lipome, durch Hervorrufung einer gleichmässigen Hypertrophie der Wandung, ein der Einstülpung entgegengesetztes Verhältnis geschaffen habe. Auf diese Weise erklärte er die Abwesenheit von Symptomen im vorliegenden Falle. Verf. schliesst mit einigen Betrachtungen über die hier beobachteten Verbindungen zwischen Lipom und Karzinom. Giani.

Chandler und Baldauf (22). 13 Monate altes Kind mit zeitweiligen Anfällen von Verstopfung und Auftreibung der linken Seite des Leibes; schliesslich vollständiger Ileus. Operation: eine grosse gestielte Geschwulst, welche die rechte Seite des Leibes einnahm und mit einem 10 cm langen Stiel mit der Flexura sigmoidea gegenüber dem Gekrösansatz verwachsen war, hatte sich so gedreht, dass der Darm zweimal um seine Achse torquiert war. Durchtrennung des Stiels dicht an der Darmwand. Heilung. Es handelte sich um ein reines Lipom.

Stetton (95). Bei einer 36jähr. Frau, bei der leicht Mastdarmvorfall eintrat, fand man im linken Hypochondrium eine weiche Geschwulst. Bei der Operation wurde diese als Invagination des Dünndarmes bis zur Flexura lienalis erkannt; an der Spitze sass ein submuköses Lipom des Dünndarmes. Resektion, Heilung. Ferner wurde bei einem 20jähr. Mädchen ein Lipom des Dickdarms gefunden, das kolikartige Darmbeschwerden verursacht hatte. — 77 Fälle aus der Literatur zusammengestellt.

Klein (58). Darmlipom, von der Submukosa ausgehend, wurde bei einer 40jähr. Frau, die Zeichen von Darmverschluss hatte, durch Resektion gewonnen. Es sass im Colon transversum und hatte eine maligne Neubildung vorgetäuscht.

Ein analoger Fall wird von Siegel (Zentralbl. f. Chir. 1909, p. 740) mitgeteilt.

Fletcher (37). Zeichen von Darmstenose bei einem 30jähr. Mann; keine Leukozytose. Patient wird unter der Diagnose Appendizitis operiert; man findet eine perforierte gangränöse Dünndarmintussuszeption, Resektion; exitus. — Eine Intussusception war im Jejunum, eine zweite kleinere im Ileum gelegen; an der Spitze beider fanden sich flache Tumoren.

Die Tumoren waren an den Rändern mit Schleimhaut bedeckt, das Zentrum war nabelartig. Im ganzen waren 6 solcher Geschwülste vorhanden; die Grösse schwankte zwischen einem Schilling- und einem Kronenstück. Sie waren oval und lagen seitlich, also nicht gegenüber dem Mesenterialansatz. Die Peyerschen Plaques, Mesenterial- sowie andere Lymphdrüsen und die Milz waren nicht vergrössert. Mikroskopisch bestanden die Tumoren aus lymphoidem Gewebe, stellenweise wucherten sie in die Muskulatur hinein, ohne andere Zeichen von Malignität aufzuweisen.

Wolpert (100). Mitteilung von 2 eigenen Fällen von Polyposis intestini und einigen Fällen aus der Literatur. Der erste Fall betrifft einen 30jähr. Mann; 15—20 Stühle täglich mit Eiter und Blut. Anlegung eines Anus praeternaturalis am Colon descendens; Exitus. Die Autopsie ergab im Rektum und Colon descendens eine wulstige Verdickung der Schleimhaut mit zahlreichen gestielten Polypen und einer grösseren polypösen, in maligner Degeneration begriffenen Geschwulst. Der 2. Fall betrifft eine 46jähr. Frau mit 10—12 weichen Polypen im Rektum. Besserung auf Tanninspülungen.

Die Prognose des Leidens ist wegen der häufigen karzinomatösen Degeneration der Polypen eine ungünstige.

Kreuter (60). 2 Fälle von Darmverschluss durch obturierendes Karzinom der Flexura sigmoidea; in beiden Fällen Vorlagerung, extraperitoneale Abtragung des Karzinoms nach 3 Tagen; Verschluss des entstandenen Anus praeternaturalis nach 14 Tagen; Heilung.

E. Kongenitale Störungen.

1. Alglave, Anomalie de longueur du colon ascendant. Soc. anat. 25. VI. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. VI. p. 390.
2. *Bar et Kervilly, Duplicité de l'intestin chez un nouveau-né. L'obstétrique. Oct. 1908. 1. Jahrg. nouv. sér. Nr. 5.
3. †Bell, Excessive length of the sigmoid flexure and its surgical significance. Montreal med. Journ. 1908. 257.
4. *von der Bogert, Frank, A case of multiple cysts of the mesentery. The journ. of the Amer. Med. Ass. Febr. 20. 1909.
5. Bommes, Situs viscerum inversus totalis. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 12. H. 6.
6. Descomps, Anomalie de la torsion intestinale. Soc. anat. 30. VII. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. VII. p. 459.
7. †Dighton, Termination of pelvic colon in bladder; imperforate anus. Edinburgh med. Journ. 1908. 527.
8. Guibé, Anomalie du gros intestin. Soc. anat. 26. XI. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. IX. p. 680.
9. Kreuter, Zur Ätiologie der kongenitalen Atresien des Darms und Ösophagus. Archiv f. klin. Chir. 1908. Bd. 88. H. 1. p. 303.
10. *Oehler, Ektopiertes Darmkonvolut. Char. Ann. 1909. Bd. 33. p. 433.
11. Okinczyc, Atrésie congénitale du côlon. Revue de chirurgie 1909. Nr. 12. p. 867.
12. *Oui, Sténose et absence partielle du gros intestin chez le nouveau-né. L'obstétrique. Oct. 1908. 1. Jahrg. nouv. sér. Nr. 5.
13. †Raulin, Dilatation hypertrophique congénitale du côlon. Gaz. de Bordeaux. 1908. 89.
14. Righetti, Atrésie congénitale de l'intestin. Archives internationales de chirurgie 1909. T. IV. f. 3. p. 247.

Okinczyc (11) teilt zwei Fälle von Mikrokolon mit, die beide erwachsene Frauen betrafen. Im ersten Fall hatte das Colon descendens kein Mesokolon, sondern war vollständig fixiert; im untersten Teil war es in einer Ausdehnung von 10 cm der Länge nach verkürzt, es bestand eine segmentäre Atresie des atrophischen Darms; die Verkleinerung des Kalibers war sehr bedeutend. Das Beckenkolon war in der ersten Hälfte erweitert, in der zweiten

bestand die gleiche segmentäre Atrophie wie im untersten Teil des Dickdarms. Das Colon transversum war erweitert wie das zwischen den beiden atrophischen Teilen liegende obere Beckenkolon. Zeichen einer alten Entzündung waren nicht zu finden. Das Lumen der atrophischen Teile war sehr eng. — Die Arteria mesenterica inf. war stark reduziert in Kaliber und Ausdehnung, weshalb Okinczyc der Ansicht ist, dass obige Missbildung zusammenhängt mit einer Entwickelungshemmung, bedingt durch Insuffizienz der Vaskularisation. — Im zweiten Fall begann die segmentäre Atrophie bei der Flexura hepatica und erstreckte sich über das Colon transversum und descendens bis zum Beckenkolon. Das atrophische Kolon hatte normale Länge; es handelte sich nur um Verkleinerung des Volumens und des Kalibers. Intravitale Störungen hatten nicht bestanden. — Im Gegensatz zu den vom Verfasser mitgeteilten Fällen aus der Literatur betrafen seine eigenen Fälle Erwachsene. — Die Gefässanomalie selbst scheint mit der intestinalen Torsion zusammenzuhängen.

Okinczyc stellt noch vergleichende Betrachtungen über das Megakolon an und glaubt, dass es sich beim kongenitalen Megakolon um einen fötalen Volvulus handelt, beim akquirierten Megakolon um einen akzidentellen Volvulus, der mehr oder weniger spät im Verlauf des Lebens in Erscheinung tritt. Tritt der Volvulus in einer späteren Entwickelungsperiode auf, so entsteht das Megakolon; tritt er vor oder gleichzeitig mit der intestinalen Torsion auf, so wirkt er auf die Gefässachse, wodurch eine ungenügende Vaskularisation zustande kommt.

Bie Behandlung des Mikrokolon besteht in einer Ileorektostomie oder Ileokolostomie, je nach dem Sitz der Atrophie.

Righetti (14). Bei einem Kind von vier Tagen, das andauernd erbrochen hatte und laparotomiert worden war, fand man eine hochgradige Verengerung des Duodenums, beginnend 1 cm oberhalb der Vaterschen Papille; die Verengerung setzte sich in den Dünndarm fort, der nur den Durchmesser eines Askaris hatte. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine hochgradige Vermehrung des submukösen Bindegewebes. Die Atresie soll durch eine fötale Enteritis hervorgerufen worden sein. — Gleichzeitig bestand eine Atresie des Rektums $2^1/_2$ cm oberhalb des Anus.

Kreuter (9) konnte feststellen, dass sich im Vorderdarm sämtlicher Wirbeltiere in frühembryonaler Zeit ein eigenartiger Proliferationsprozess im Epithel abspielt, der zu völligem Verschluss der Lichtung führen kann. Es entsteht ein solider Zellstrang, der in späterer Zeit wieder gelöst wird. Ähnliche Verhältnisse liessen sich auch am Enddarm nachweisen. Kreuter ist der Ansicht, dass alle angeborenen Stenosen und Atresien der menschlichen Speiseröhre und des Magen-Darmkanals auf embryonale Obliterationsvorgänge zurückzuführen sind.

Guibé (8) beschreibt eingehend eine Dickdarmanomalie, die als zufälliger Sektionsbefund angetroffen wurde. Es handelt sich vorwiegend um ein abnorm grosses und bewegliches Cökum mit abnormen Mesenterialverhältnissen. Das Colon descendens verläuft zunächst nach abwärts, dann nach rechts bis über die Mittellinie; sein Mesokolon inseriert in der rechten Fossa iliaca.

Alglave (1) sah bei einer 67jährigen Frau ein abnorm langes und bewegliches Colon ascendens, das serpentinenartig geschlängelt war. Die Flexura coli dextra war durch eine Wanderniere 3. Grades komprimiert und etwas nach abwärts gedrängt worden; letztere hatte auch ausgedehnte perikolitische Verwachsungen hervorgerufen.

Bommes (5). Zufälliger Befund von Situs viscerum inversus totalis, der keine Beschwerden verursachte.

Descomps (6) teilt kurz einen Fall von inkompletter Torsion mit; bei der 40jährigen Frau lagen sämtliche Dünndarmschlingen rechts, sämtliche Dickdarmschlingen links. — Zufälliger Sektionsbefund.

F. Entzündungen, Geschwüre, Strikturen, Divertikel, Perforation.

1. Kolitis, Sigmoiditis.

1. Allchin, „Ulzerative Kolitis". Roy. Soc. Med. The Lancet. 1909. 6. Febr.
2. Barling, „Dysentery"; inguinal colotomy. Midl. med. soc. Nov. 17. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 27. p. 1533.
3. Barry and Whitmore, Some observations on the uses of the operation of appendicostomy. Indian. med. Gaz. 1908. 216.
4. Bittorf, Perikolitis. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1909. XX. 1. p. 150.
5. Bodkin, Sigmoiditis. Med. Rec. 1908. Bd. 74. p. 403.
6. Cantlie, Discussion: Chronic dysentery, surgical treatment. Brit. med. Assoc. Annuel meeting. Sect. Trop. Med. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 18. p. 774.
7. Cheinisse, L'entérite phlegmoneuse. La semaine médicale 1909—10. p. 109.
8. Dawson, Appendicostomy, notes on the surg. aspect of colitis. Brit. med. Journ. 1909. Jan. 9.
9. Gant, Local and surgical treatment of chronic diarrhoea. New York med. Journ. 1908. Aug. 15. 289.
10. *Guillaume-Louis, Sigmoïdites et périsigmoïdites. Ann. méd. du Centre 1908. 73.
11. — Sigmoïdites et périsigmoïdites. Archives médico-chirurgicales de province 1909. Nr. 8.
12. Hawkins, Ulcerative colitis. Brit. med. Journ. 1909. March 27. p. 765.
13. Heaton, Surgical treatment of colitis. The Lancet 1909. June 12. p. 1678. Dec. 25. p. 1890.
14. Hirschel, Über die Ausschaltung des Kolons durch Vereinigung von Ileum mit Flexura sigmoidea. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 65. p. 522.
15. †Imbert, Note sur un cas de sigmoïdite. Marseille méd. 1908. 33.
16. †Laval, Sigmoïdites et périsigmoïdites. Bull. méd. 1908. 15.
17. †Lehmann, Sigmoiditis und Perisigmoiditis puerperalis. Berl. klin. Wochenschr. 1908. 748.
18. Littlewood, Sigmoid flexure thickened from chronic diverticulitis. Leeds west. Riv. med. Chir. Soc. Oct. 22. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 6. p. 1346.
19. Maire, Sigmoïdite avec adhérences simulant un néoplasme de l's iliaque. Soc. des sciencès méd. de Lyon. 12 Mai 1909. Lyon méd. 1909. 45. p. 788.
20. Mariotti, Contributo clinico al trattamento chirurgico delle sigmoiditi, con speciale riguardo alla esclusione totale del colon. Il Tommasi, Anno IV. Nr. 4.
21. Manson, Ulzerative Kolitis. Roy. Soc. Med. The Lancet 1909. Febr. 20.
22. Moure et Desbouis, Sigmoïdite suraiguë perforante. Presse méd. 1909. Nr. 104. p. 938.
23. Mummery, Treatment of chronic colitis. Brit. med. Journ. 1909. May 29. p. 1291.
24. — Treatment of chronic colitis. Medical Press 1909. Aug. 25. p. 190.
25. — Treatment of chronic dysentery. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 2. p. 1011.
26. †Olmsted, Phlegmonous sigmoiditis, resection, recovery. Amer. Journ. of obstetr. 1908. 191.
27. †*Patel, Sigmoiditi a perisigmoiditi. Rif. med. 1908. 183.
28. *Ribadeau, Dumas et Parinaud, Entéro-colite éberthienne. Gangrène du cæcum et de l'appendice. · Nur Titel. Presse méd. 1909. Nr. 95. p. 855.
29. *Scheiniss, Enteritis phlegmonosa. Praktitsch. Wratsch. Nr. 32, 33. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 2. p. 59. 1910. Blumberg.
30. †Servent, Côlites et péricôlites. Affections inflammatoires simples. Thèse Lyon. 1908.
31. †Stauffer, Sigmoiditis. Interst. med. Journ. 1908. 742.
32. Sternberg, Dickdarm mit dysenteriformen Geschwüren. Ärztl. Ver. Brünn. Wien. klin. Wochenschr. 1909. 25. Febr. Nr. 8.
33. — Ausgedehnter Dickdarm mit Geschwüren. Wien. med. Wochenschr. 1909. 18. p. 1001.
34. †Todaro, L'entero-côlite muco-membranosa, ribelle e sua cura chirurgica mediante l'exclusione de colon. Riv. crit. di clin. med. 1908. 433.
35. Wallis, The surgery of colitis. Brit. med. Journ. 1909. Jan. 2.
36. White, Mummery and Porter, Pneumococcal colitis. Roy. Soc. med. Clin. Sect. Nov. 12. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 20. p. 1470.

37. †Winiwarter, Traitement opératoire de l'entero-côlite muco-mémbraneuse. Liège méd. 1908. 483.
38. †Zagari, Sigmoidite e persigmoidite. Boll. d. clin. 1908. 258.
39. Zweig, Rektoskopie, Bedeutung für Diagnose und Therapie der Colitis ulcerosa. Wien. klin. Rundsch. 1908. 453.

Cantlie (6) gibt ein sehr ausführliches Einleitungsreferat zur Diskussion über die chronische Dysenterie. Er bespricht u. a. eingehend Anatomie und Funktion der Flexura sigmoidea. Er macht keinen Unterschied zwischen chronisch post-dysenterischen Zuständen und chronischer Colitis. Er ist der Ansicht, dass Rückfälle bei chronischer Dysenterie nicht auf eventuell nachweisbare Amoeben, sondern auf eine Stenose des sigmorektalen Pylorus zurückzuführen seien. — Das Rektoskop soll nicht in Narkose eingeführt werden; ist die Einführung im Bereich des sigmo-rektalen Pylorus schmerzhaft, so liegt dort eine Störung vor. Er bespricht die Diät und die medikamentöse Behandlung (Bittersalz, Ipecacuanha, Lacto-bacillin); bei blosser Kongestion empfiehlt er Einläufe mit Seewasser, bei frischen Geschwüren reine Karbolsäure, bei Schwielen und Stenose des sigmo-rektalen Pylorus die Dilatation mit Bougies. — Sieht man keinen Erfolg obiger Therapie, so kommt die Eröffnung des Darms in Betracht. Ist der ganze Dickdarm erkrankt, so soll die Appendikostomie gemacht werden; aber auch bei täglicher Darmspülung (durch die Appendixöffnung) ist der Erfolg ein sehr langsamer und lässt monatelang auf sich warten. In 90% der Fälle ist die Erkrankung auf eine Strecke von 5—8 Zoll oberhalb des Anus beschränkt; deshalb eröffnet Cantlie die Flexura sigmoidea zur Vornahme von Spülungen, Applikation von Medikamenten und ev. Bougierung von oben. Darmresektion kommt bei Gefahr der Autointoxikation oder der Perforation des ulzerierten Darms in Frage. — Auf die Verhütung von Leberabszessen hat Ipecacuanha keinen Einfluss.

Maxwell empfiehlt die Appendikostomie; Brown glaubt nicht, dass bei rezidivierender tropischer Dysenterie in der Regel eine Stenose der Flexura sigmoidea vorliege; Stanley hält die Appendikostomie für zweckmässig; Carter empfiehlt Darmspülungen mit sehr schwacher Silbernitratlösung. Tucker macht auf den Unterschied zwischen chinesischer und indischer Dysenterie aufmerksam; in 3 Fällen sah er von der Appendikostomie einen sehr guten Erfolg. — Sanders empfiehlt Darmspülungen mit Salzwasser für schwache Patienten, ebenso Thomas.

Manson (21) hält den Ausdruck „ulzeröse Kolitis“ nur für einen Sammelnamen von Krankheiten, die bisher „Dysenterie“ benannt wurden. Er warnt vor der Appendikostomie und glaubt, dass viel Schaden gestiftet werde, falls sie populärer würde. Er empfiehlt die systematische Behandlung mit Ipecacuanha.

Shaw macht auf die ulzeröse Kolitis bei Geisteskranken aufmerksam; in vielen Fällen ist der Ursprung nervös und nicht bakteriell.

Phillips sah die Kolitis auch bei einem 13jährigen Knaben und nicht nur bei Erwachsenen. — In zahlreicheu Fällen fand man nur Streptokokken und Kolibazillen, doch dürfte auch Shigas Bazillus zu finden sein. Gegenüber der Operation ist er sehr skeptisch.

Spencer machte in einem Fall die Kolotomie; immer, wenn er die Kolotomie schliessen wollte, trat ein Rückfall ein.

Dalton sagt, dass die Serumdiagnose unsicher sei. Die Därme zahlreicher Geisteskranken sind wahrscheinlich für die Krankheit disponiert.

Mummery empfiehlt die Sigmoidoskopie mit Lufteinblasung. Von 25 operierten Fällen starben 5 (20%), von 33 nicht operierten 26 (78%).

Dawson sah bisweilen Erfolg von der Appendikostomie.

Zum Busch empfiehlt Spülung mit Wasserstoffsuperoxyd; in 4 schweren Fällen machte er die Kolotomie mit gutem Erfolg.

Allchin glaubt, dass die Behandlung mit Kolivakzine eine Zukunft habe.

Mummery (25) wendet sich gegen Cantlie (6). Bei der Einführung des Rektoskops soll der Obturator herausgenommen werden, sobald der Sphinkter ani überschritten ist; die weitere Einführung geschieht unter Lufteinblasung. Schmerzen werden nur durch falsche Einführung verursacht und sind nicht durch Geschwüre bedingt, da der Darm unempfindlich ist und nur das Mesosigmoideum sensibel ist. Die Heilung der Kolitis geht im Gegensatz zu Cantlies Ausführungen nach der Appendikostomie rasch, d. h. in 3—4 Wochen vor sich.

Mummery (23, 24) empfiehlt die Appendikostomie bei chronischer Kolitis für Fälle, bei welchen eine sorgfältige innere Behandlung ohne Erfolg war. Auch muss man sicher sein, dass nicht irgendwo ein Strang oder eine alte Verwachsung den Dickdarm einschnürt und zur Kolitis geführt hat. Ist eine Verwachsung die Ursache der Kolitis, so muss sie durchtrennt werden. — Es gibt auch Fälle, die auf Darmspülungen rasch heilen, aber immer wieder rezidivieren; auch diese sind für die Appendikostomie geeignet. Die in Verlauf der Kolitis auftretende Neurasthenie ist sekundärer Natur und verschwindet nach Beseitigung der Kolitis.

Heaton (13) bespricht die chirurgische Therapie der Kolitis. Die einfache akute Kolitis ist intern zu behandeln. Die einfache chronische Kolitis rührt meist von chronischer Obstipation her, Schleimabgang ist ihr Hauptsymptom; in vielen Fällen treten häufig Blinddarmreizungen auf, indem sich der Prozess nach oben fortsetzt; die Appendix kann stark erweitert und verdünnt werden, wodurch die Gefahr des Platzens auftritt; manchmal scheint die Appendix auch ein Lagerraum für Mikroorganismen und Toxine zu sein. Heaton hat in mehreren Fällen Heilung der Kolitis nach der Resektion der Appendix gesehen. — Die Colitis muco-membranacea ist vermutlich eine lokale Erkrankung, auf deren Boden die Obstipation platzgreift; die Patienten haben meist schwache Bauchdecken und leiden an Enteroptose; allgemeine hygienische Massnahmen und Bekämpfung der Obstipation mit Rizinusöl sind angezeigt; sonst Darmspülungen während mehrerer Monate. Die Appendikostomie gibt gute Resultate und ist der Cökostomie wegen der grösseren Einfachheit, Reinlichkeit und leichteren Verschlussmöglichkeit vorzuziehen. — Die akute ulzeröse Kolitis mit profuser Diarrhöe, blutig-eiterigen Stühlen muss chirurgisch angegriffen werden und zwar mit der Cökostomie oder mit der Appendikostomie; der erkrankte Darm muss leer sein und mehrmals täglich durchgespült werden. — Für die chronisch ulzeröse Kolitis ist die Appendikostomie mit prolongierten Irrigationen empfehlenswert.

Allchin (1) leitet die Diskussion der Royal Society über die ulzeröse Kolitis und bespricht zunächst deren Beziehungen zur Dysenterie. Da die Dysenterie eine ubiquitäre Krankheit und nicht auf die Tropen beschränkt ist, ist der Aufenhalt in warmen Ländern für die Vorgeschichte der ulzerösen Kolitis belanglos. Tenesmus wurde auch bei der Kolitis beobachtet, wenn auch viel seltener als bei der Dysenterie. Allchin bespricht eingehend die Symptomatologie, die interne und chirurgische Behandlung und erwähnt, dass auch Versuche mit Dysenterieserum und Kolivakzine, sowie mit Milchsäure gemacht worden sind.

Makins bevorzugt die Kolostomie.

Hale White hält die Beziehungen der ulzerösen Kolitis zur Dysenterie nicht für erwiesen. 3 Fälle hat er mit gutem Erfolg mit saurer Milch behandelt.

Wallis (35) bespricht eingehend die Kolitis und ihre Behandlung und empfiehlt speziell die Appendikostomie. Sind nur das Sigmoideum und Mastdarm erkrankt, so genügt die Kolostomie im S Romanum. Bei Be-Beschränkung des Krankheitszustandes auf den Mastdarm kommt man mit der medianen hinteren Mastdarmspaltung aus. Die Trennung der Schliessmuskeln und des Mastdarms bis zum Steissbein wirkt nach Wallis sehr günstig auf die spastischen Zustände. — Alle ulzerierenden und hämorrhagischen Formen der Kolitis sind je eher je besser zu operieren.

Mariotti (20). Bei der stenosierenden, hyperplastischen Sigmoiditis bietet die Resektion des Sigma colon grosse Schwierigkeiten infolge der Verwachsungen und der besonderen Fixierung des Organs, die auf eine entzündliche Infiltration seiner Mitte zurückzuführen ist.

Die vollständige Ausschaltung des Grimmdarms, mittelst einer terminolateralen Ileorektostomie bietet bessere Resultate. Sie kann, vom funktionellen Standpunkte aus mit dem Leben verträglich sein. Giani.

Zweig (39) bespricht die Symptomatologie und Pathologie der Colitis ulcerosa; ein Zusammenhang mit Dysenterie besteht nicht; in den von ihm beobachteten Fällen konnte er nie Amöben finden. Als prädisponierende Ursache fand er in einigen Fällen Darmdivertikel. In einem Fall sah er eine lebensbedrohliche Blutung per anum; Adrenalin- und Gelatinetherapie verhinderten den Exitus. In einem Fall perforierte ein Geschwür in die Harnblase. In einem anderen Fall (7 jähriges Mädchen) traten septische Allgemeinerscheinungen auf (Schüttelfrost, Endokarditis, Hautblutungen, Gelenkschmerzen). — Durch die Rektoskopie kann man die Diagnose meist mit Sicherheit stellen und Karzinome des S Romanum ausschliessen. — Die operative Therapie soll auf die allerschwersten Fälle beschränkt bleiben. Für leichte Fälle empfiehlt er nach Einführung des Rektoskops Insufflationen von Dermatol, Acid. tannic. āā 10,0, Natr. chloral. 5,0, unter langsamem Herausziehen des Tubus. Nachher 3 × täglich 10 Tropfen Opium, um den Stuhl hintanzuhalten; die Einblasungen werden jeden zweiten Tag wiederholt.

Der von Marie (19) publizierte 54 jährige Mann machte mehrere Anfälle von Sigmoiditis durch, bis er schliesslich wegen Erscheinungen von Darmokklusion operiert wurde. Man fand das S Romanum erweitert und verdickt und die Schlinge durch peritoneale Verwachsungen stark abgeknickt. Heilung nach Durchtrennung der Verwachsungen. Die Erscheinungen hatten eine Neubildung in diesem Darmabschnitt vermuten lassen.

Guillaume-Louis (11) bespricht eingehend die verschiedenen Formen der Sigmoiditis und Perisigmoiditis, ohne für Leser, die in der deutschen und englischen Literatur etwas orientiert sind, neues zu bringen. Die akute Sigmoiditis ist mit Eisblase und Rizinusöl zu behandeln; tritt Entzündung des Peritoneums, d. h. Perisigmoiditis hinzu, so soll man Eisblase, Diät und Opium verordnen. Bei Abszessbildung muss indiziert werden. Die chronische Perisigmoiditis wird verschieden behandelt, je nach dem Fall, bald mit Drainage eines alten Abszesses, bald mit Anlegung eines Anus praeternaturalis, bald mit Lösung von Adhäsionen, mit Darmresektion oder Enteroanastomose.

Bittorf (4) gibt ein eingehendes Bild über die Perikolitis unter Berücksichtigung sowohl eigener als auch aus der Literatur gesammelter Fälle. Fieber, Leibschmerzen, Druckempfindlichkeit, entsprechend der Lage des erkrankten Kolonteils, fühlbare Geschwulst sind die Haupterscheinungen. Es kann zu einem Exsudat kommen, das selbst eiterig werden kann. Meist erfolgt Heilung. Für die Entstehung ist die Koprostase von grösster Bedeutung. Dadurch kommt es zu Schädigung der Schleimhaut, pathogene Keime dringen in die Darmwand ein und können zu serofibrinöser Entzündung der Serosa, ja selbst eiteriger Peritonitis führen.

Im Anschluss an eine Typhlitis stercoralis kann die Appendix leicht erkranken; während die Typhlitis heilt, bleibt in dem anatomisch viel ungünstiger gebauten Wurm der Prozess bestehen und geht seinen Weg weiter. Andererseits kann eine Typhlitis stercoralis eine Appendizitis vortäuschen.

Die Therapie der akuten Perikolitis besteht in der Verabreichung von Abführmitteln, Diät und Eisblase auf den Leib. Später kommen heisse Umschläge zur Beschleunigung der Resorption in Betracht; doch dürfen sie nicht zu zeitig angewendet werden.

Bodkin (5) bespricht in einem kurzen Aufsatz die verschiedenen Formen von Sigmoiditis und Perisigmoiditis. Chirurgische Behandlung wird nur für die eiterige Perisigmoiditis empfohlen.

Hirschel (14) machte bei einem 28jährigen Mädchen wegen Koloptose mit schwerer chronischer Kolitis und zeitweiser Perikolitis die Dickdarmausschaltung durch Implantation des Ileum in die Flexura sigmoidea. Der Erfolg war ein recht zufriedenstellender; es bestand allerdings noch Obstipation, die wohl durch bestehende Dünndarmverwachsungen begünstigt wurde. Hirschel hält die Ausschaltung des ganzen Dickdarms wegen der Gefährlichkeit des operativen Eingriffs nur dann für indiziert, wenn alle anderen Mittel versagt haben und wenn durch die Schwere der Krankheitserscheinungen entweder das Leben des Patienten auf dem Spiele steht oder allmähliches Siechtum zu erwarten ist.

Barry und Whitmore (3) machten die Appendikostomie in Fällen von ulzerierenden Dickdarmprozessen, in denen die interne Behandlung allein keine Aussicht auf Wiederherstellung versprach. 3 Gruppen: Die erste umfasst solche schwache Kranke, die von ihren Angehörigen auf die Strasse gesetzt und von der Polizei aufgefunden waren. Die zweite Gruppe betrifft echte Fälle von chronischer Dysenterie in relativ gutem Ernährungszustand; die Dritte Fälle von akuter schwerer Dysenterie mit frischen, ausgedehnten Dickdarmveränderungen. Unter den Fällen der ersten Gruppe genas nur 1 Patient; unter denen der zweiten Gruppe wurden von 10 Kranken 6 geheilt. Die 4 Patienten der dritten Gruppe starben, weil sie zu spät zur Operation kamen. — Die Appendikostomie erwies sich als vorzügliches Mittel, die Zahl der Stuhlentleerungen zu vermindern und die Schmerzen zu lindern, abgesehen von den zum Teil günstigen Heilerfolgen.

Hawkins (12) berichtet als Interner über 85 Fälle von ulzeröser Kolitis, von denen 41 starben. Falls Serumbehandlung versagt, soll die Kolostomie gemacht werden. — In 2 Fällen musste die Kolostomie zeitlebens bestehen bleiben, weil es technisch unmöglich war, sie zu schliessen. Das nicht benutzte Kolon hatte sich in einen ganz engen Gang verwandelt, der teilweise sogar überhaupt keine Lichtung mehr hatte. Der Darm war nicht imstande, seine normale Tätigkeit aufzunehmen; ebenso war die Anlegung einer Ileosigmoideostomie unmöglich geworden.

Cheinesse (7) teilt einen Fall von Gastritis phlegmonosa bei einer Frau mit, die im Anschluss an ein Erysipel über Magenschmerzen klagte; Druckempfindlichkeit des Magens und Nachweis von Eiter im Erbrochenen sicherten die Diagnose. Im Anschluss daran bespricht Cheinesse die Enteritis phlegmonosa unter Berücksichtigung der in der Literatur mitgeteilten Fälle. In der Mehrzahl der Fälle ist der Prozess auf das Duodenum oder den Anfangsteil des Jejunums beschränkt. Es hängt dies wohl mit den anatomischen Verhältnissen (Fixation) zusammen. Bei Duodenitis phlegmonosa wird das Peritoneum weniger rasch in Mitleidenschaft gezogen als bei Beteiligung anderer Dünndarmabschnitte. — Chirurgische Intervention kann versucht werden.

Moure und Desbouis (22) teilen den Fall eines 70jährigen Mannes mit, der plötzlich unter heftigen Leibschmerzen und Erbrechen erkrankte.

Bei der Laparotomie fand man eine allgemeine Peritonitis, die von einem perforierten Geschwür des S Romanum ausging. Die mikroskopische Untersuchung ergab keine chronischen Veränderungen in der Umgebung des Ulcus; im übrigen Darm war nichts Abnormes nachweisbar. Verff. glauben, dass es sich um die Entzündung eines Divertikels mit folgender Perforation handelt.

Sternberg (32, 33). Abknickung der Flexura sigmoidea durch derbe Verwachsungen am Uterusfundus, starke Erweiterung des mit dysenteriformen Geschwüren besetzten Dickdarms. Perforation eines Geschwüres; Exitus.

Barling (2). 43jähr. Mann mit chronischer „Dysenterie". Linksseitige inguinale Kolotomie mit Darmresektion bis zum Anus; befriedigende Wiederherstellung.

Die chronische Diarrhöe, die Gant (9) auf ulzeröse Prozesse im Dickdarm zurückführt, bekämpft er mit Ausspülungen; Einführung des Darmrohrs unter Leitung des Rektoskops so hoch wie möglich. Wenn in einigen Wochen kein Erfolg erzielt ist, so legt er einen Anus coecalis nach Art der Kaderschen Fistel an. Ins Kolon und ins Ileum wird ein Katheter zur Ausspülung eingeführt. — Diese Art der Ausspülung wird auch für schwere Autointoxikationen, Ptomainvergiftung, Kinderdiarrhöen und für längere Zeit notwendige künstliche Ernährung in Vorschlag gebracht.

White, Mummery und Porter (36) berichten über einen Fall von Pneumokokken-Kolitis, der erfolgreich mit der Appendikostomie behandelt worden war; namentlich hörten die heftigen Darmblutungen nach dieser Operation rasch auf.

Littlewood (18). Die chronische Divertikulitis hatte bei der 65jährigen Frau zu einer Fistel zwischen Kolon, Blase und Bauchwand geführt. Während 20 Jahren waren Fäzes und Flatus per urethram und auch Fäzes und Urin durch die Bauchwunde entleert worden.

Dawson (8) empfiehlt, bei der Appendikostomie den Wurm ohne Abbindung des Mesenteriolums (zur Vermeidung von Nekrosen) einzunähen und erst nach einigen Tagen zu amputieren. Der Katheter bleibt wegen Neigung zur Verengerung für 10 Tage liegen; auch muss die Schleimhaut aus demselben Grund nach aussen umgenäht werden. Von 100 Sektionen war die Appendikostomie in 96% möglich. Dawson berichtet über 20 Appendikostomiefälle, darunter sind 4 eigene. Meistens wurde die Operation bei ulzeröser chronischer oder auch einfach chronischer Kolitis gemacht. Kein Todesfall.

2. Tuberkulose, Syphilis.

1. †Alamartine, Tuberculose inflammatoire du colon pelvien. Bull. méd. 1908. 29.
2. *Asprides, Ileo-Cökaltuberkulose. (Diss.) Leipzig. Aug. 1909.
3. †Chalier, Perforation intestinale avec péritonite généralisée au cours de l'entérite tuberculeuse. Bull. méd. 1908. 343.
4. Chiappini, Il cancro e la tubercolosi negli interventi sulla regione ileo-colica. Il Policlinico (Sezione Pratica). Anno XVI. Fasc. 9. 1908. p. 276.
5. Els, Ileocökaltuberkulose. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63. H. 3 u. Diss. Bonn. 1909.
6. *Fedorowitsch, Zur Frage der Pseudotuberkulose des Peritoneum. Russ. Arch. f. Chir. Konf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 26. p. 940. Blumberg.
7. Fiori, Sugli eriti remoti di 13 interventi per tuberculosi cecale. Società medico-chirurgica di Modena. 18 Feb. 1910.
8. *Geslin, Tuberculose sténosante du caecum chez l'enfant. Diss. Paris. 1908/09. p. 90.
9. *Gomolitzki, W. W., Ein Fall von chronischer hyperplastischer Blinddarmtuberkulose. Russ. Wratsch. Nr. 2. p. 50. Konf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 15. p. 544. Blumberg.
10. *Groves, Tuberculosis of the Colon. Brist. med.-chir. Journal. 1909. Nr. 105. p. 203.
11. Guinard, Tuberculose iléo-cæcale hypertrophique. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 21. p. 732.

12. Guyot, Tuberculose du caecum avec envahissement de la paroi. Résection de la moitié droite du gros intestin. Soc. Méd. Chir. Bord. 22 Oct. 1909. Journal de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 43. p. 683.
13. Hemmeter, Tuberculous intestinal neoplasms and tuberculous ileocoecal tumor. J. of the amer. med. assoc. 1908. T. 50. p. 655.
14. *L'Hoste, Tuberculose hypertrophique du gros intestin chez l'enfant. Diss. Paris. 1908 09.
15. Hudelo et Emery, Syphilis intestinale. Annales des maladies vénériennes. Sept. 1909. p. 657.
16. Kummer, Tumeurs tuberculeuses multiples de l'intestin. Soc. méd. Genève. 11 Févr. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 3. p. 161.
17. Küttner, Isolierter tuberkulöser Tumor des Colon ascendens. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1909. Bd. 100. p. 212.
18. Lane, Operat. for progressive chron. tuberculosis. (intestine.) Guys Hosp.-Medical Press. 1909. Dec. 15. p. 633.
19. Lecène, Tuberculose iléo-caecale. Soc. anat. 1908. 30 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 8. p. 456.
20. *Michalkin, Über Aktinomykosis des Darmes und der Bauchwand. Chirurgia. Nr. 155. p. 544. Blumberg.
21. *Mörig, Tuberkulöse Ileocökaltumoren. (Diss.) Aug. Sept. Heidelberg. 1909.
22. Monégu, Cas de tuberculouse hypertrophique étendu à tout le gros intestin. Arch. de méd. et pharm. mil. 1908. Bd. 52. p. 294.
23. *Peltier, Résultats du traitem. chir. des tuberculoses de l'intestin grêle. Diss. Lyon. 1908/09.
24. *Peschke, Multiple tuberkulöse Darmstenosen. Dissert. Breslau. Sept. 1908 bis Jan. 1909.
25. †Popovici, Tuberculoza chirurgicala a regiunei ileo-caecale. Thèse Bucarest. 1908.
26. †Renzi, Stenosi intestinale per enteroperitonite tuberculare etc. Nuova riv. chir. therap. 1908. 121.
27. †Robinson, Intestinal resection for syphilitic obstruction. Amer. Journ. of dermat. 1908. 108.
28. Rogers, Tuberculose of the caecum. Surg. Gyn. Obstetr. 1909. VIII. 2.
29. Rubesch, Operative Behandlung der Tuberkulose des Dünn- und Dickdarms. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64. H. 2.
30. Schnitzler, Ausgedehnte Darmtuberkulose bei einer anscheinend ganz gesunden Frau. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 870.
31. Vautrin, Tuberculose primitive des ganglions iléo-caecaux. Revue de chirurgie. 1909. 29. Nr. 3.
32. Villard, Sténoses para-tuberculeuses de la valvule iléocaecale. Soc. Sc. m. Lyon. 13 Janv. 1909. Lyon médical. 1909. 16. p. 829.

Chiappini (4) beschreibt und erläutert zwei persönliche Beobachtungen: eine von Tuberkulose des Cökum und des Colon ascendens, die mit einfacher Ileokolostomie behandelt worden war, sowie einen Fall von Blinddarmkrebs, in welchem er die bis über die Flexura hepatica ausgedehnte Resektion des Krummgrimmdarms und dann die Ileotransversotomie ausgeführt hatte. Bezüglich der Eingriffe in die Krummgrimmdarmgegend teilt er die Ansicht, dass dieselben viel zerstörender beim Krebs, weniger bei der Tuberkulose wirken, als man zu tun pflegt.

Er hebt die theoretischen und prognostischen Gründe hervor, welche dazu bestimmen, beim Krebse des Blinddarms die typische Operation, die Resektion bis zum Colon transversum und die Ileotransversostomie vorzunehmen; während er aus eigener Erfahrung, sowie nach dem Beispiele Kochers u. a. glaubt, dass bei der Tuberkulose des Blinddarms die Ileokolostomie der in den meisten Fällen anzuratende Eingriff sei, welcher Linderung verschafft und weniger palliativ ist, als man gewöhnlich annimmt.

Giani.

Fiori (7). Von den 13 Operierten (zwei teilweise Resektionen, vier einfache Ileokolostomien, sieben totale Resektionen) bleiben 15—58 Monate nach der Operation acht am Leben; von einem fehlen weitere Nachrichten; einer starb an Lungentuberkulose nach drei Jahren; einer nach zwei Jahren

infolge derselben Krankheit. Die beiden anderen waren nach fünf resp. 32 Tagen gestorben.

Verfasser stellt einige Erwägungen an über die Motalität des Eingriffes und besonders über den grossen Nutzen der einfachen Ileokolostomie und stellt einen Patienten vor, an dem 15 Monate vorher die Totalresektion des Blinddarms, des Colon ascendens, eines Teiles der Transversum sowie die Ileosygmoidostomie ausgeführt worden war.

Der erwähnte Patient befindet sich im besten Gesundheitszustande und weist physiologische Darmfunktionen auf. Giani.

Els (5) teilt in seiner Arbeit über Ileocökaltuberkulose zehn Fälle dieser Erkrankung mit; er bespricht die Ursachen der Disposition des Cökums, das manchen Läsionen und chemischen Reizungen mehr ausgesetzt ist, als der übrige Darm. Bezüglich des Alters ist das dritte und vierte Dezennium bevorzugt, nie wurde die Krankheit vor dem 10. oder nach dem 60. Jahre beobachtet. Bezüglich der Symptome sind Kolikanfälle und Darmerscheinungen meist längere Zeit vorangegangen; der Tumor der hypertrophischen Form kann zwischen Taubenei- und Kindskopfgrösse schwanken. Differentialdiagnostisch ist die Ileocökaltuberkulose von Karzinom, Aktinomykose, Intussuszeption, Kottumoren, Lues und chronischer Perityphlitis zu unterscheiden. Die Prognose ist, wenn nicht operativ eingegriffen wird, schlecht; die interne Therapie hat bloss prophylaktische und symptomatische Bedeutung. Die Therapie ist eine operative; bei schwerer Lungen- oder Darmtuberkulose, bei schwerer Nephritis, Diabetes oder Herzkrankheit kann die Operation kontraindiziert sein. Die rationellste Behandlungsmethode ist die Resektion; doch können ausgedehnte Verwachsungen mit Ureter, den Hauptgefässen, dem Darm, sowie ausgedehnte Bauchfelltuberkulose die Resektion geradezu unmöglich machen; auch können Phlegmonen, Abszesse zu grosse Infektionsgefahr für das radikale Vorgehen darstellen. Wenn irgend möglich, soll die Resektion einzeitig gemacht werden und wird der untere Stumpf des Cökum zweckmässigerweise ins Colon transversum eingenäht. Wenn wegen allgemeiner oder lokaler Gründe die einzeitige Resektion nicht angängig erscheint, wird die partielle Darmausschaltung veranlasst. Bei völligem Darmverschluss kann ev. die Anlegung eines Anus praeternaturalis indiziert sein. — Von den so mit Resektion behandelten Fällen des Verfassers starb einer kurz nach der Operation (10 % Mortalität); die Dauerheilungen berechnen sich auf 88,9 %.

Guinard (11) teilt die Krankengeschichte von einem 31 jährigen Mann mit Ilocökaltuberkulose mit. Bemerkenswert ist, dass nur äusserst geringe intestinale Beschwerden bestanden hatten und dass der faustgrosse Tumor eine Nierentuberkulose vorgetäuscht hatte. Nach der Operation, welche in einzeitiger Resektion des untersten Ileums, des Cökums und des Colon ascendens fast bis zur Flexur mit lateraler Anastomose zwischen Ileum und und S Romanum (!) bestand, litt Patient während zehn Tagen an unstillbaren Diarrhöen, die aber bald nachliessen, so dass Patient täglich zwei Stühle hatte und sich ausgezeichnet erholte.

Guyots (12) Patient litt seit vier Monaten an Diarrhöen und Abmagerung; faustgrosser Tumor in der Ileocökalgegend. Bei der Operation fand man die Bauchwand tuberkulös infiltriert nebst einem kalten Abszess in der Wand. Cökum, Colon ascendens und die rechte Hälfte des Colon transversum mussten wegen Tuberkulose exstirpiert werden. Anastomose mit dem Murphyknopf, der nach 26 Tagen abging. Seither regelmässige Stühle und zunehmende Erholung des Patienten.

Kummer (16) demonstrierte eine 35 jährige Patientien, welcher er 1903 wegen Tuberkulose das Cökum samt dem untersten Ileum resezierte und das Ileum ins Colon transversum implantierte; ausserdem wurde eine 50 cm

lange tuberkulöse Dünndarmpartie reseziert; ein weiterer, höher oben gelegener stenosierender Tumor wurde durch eine Enteroanastomose ausgeschaltet. Da neuerdings Stenoserscheinungen auftraten, wurde Patient 1908 nochmals operiert; fibröse Adhärenzen hatten den Darm komprimiert; der 1903 ausgeschaltete tuberkulöse Tumor war vollständig verschwunden; die Anastomose war intakt.

Lecène (19). Ileocökaltuberkulose bei einem 11jähr. Mädchen. Beginn im Wurmfortsatz. Im Cökum keine Ulzerationen, sondern papillomatöse Wucherung. Klinische Symptome ähnlich der Appendizitis. Operation: Einseitige Ausschaltung wegen Verwachsungen und kleinen Abszessen; nach 10 Tagen Resektion. Heilung.

Rogers (28). Die muköse Form der Cökaltuberkulose findet sich namentlich als sekundäre Erkrankung bei Phthisikern, während die hypertrophische Form primär entsteht und vermutlich durch Infektion von der aufgenommenen Nahrung aus entsteht. Die Differentialdiagnose gegen Karzinom ist sehr schwierig: für Tuberkulose spricht Jugend, chronischer Verlauf, Neigung, sich im Verlauf des Darms, also der Länge nach, auszubreiten und ausgesprochene Neigung zu Stenose, während Blut und Eiter im Stuhl zugunsten von Karzinom spricht.

Villard (31). Bei einem 32jährigen und einem 44jährigen Mann resezierte Villard das Cökum, da subakute Stenosenerscheinungen bestanden hatten und man im Bereich der Ileocökalklappe einen fibrösen Ring konstatieren konnte, der den Eindruck einer lineären Infiltration der Schleimhaut gemacht hatte. Weitere Veränderungen der Serosa und Ulzerationen waren nicht vorhanden. — Histologisch fand man nur Zeichen einer chronischen Entzündung; keine Tuberkel. Da Villard in den Krankengeschichten beider Patienten nichts von Darmgeschwüren oder dgl. nachweisen konnte, ist er der Ansicht, dass es sich nicht um Narbenretraktion, sondern um eine chronische, ursprünglich tuberkulöse Sklerose handelt, die zu den „tuberculoses inflammatoires“ (Poncet) gehört und als paratuberkulös analog den parasyphilitischen Veränderungen zu setzen ist.

Vautrin (31). Die ileo-cökalen Lymphdrüsen werden besonders im Kindesalter nicht selten primär mit Tuberkelbazillen infiziert, die die Darmwand passieren, ohne sie zu schädigen. Sie bilden oft grosse Geschwülste, welche das Ileokolon umwachsen und mit Ileocökaltuberkulose oder Krebs verwechselt werden könuen. — Das Leiden verläuft bisweilen unter typhusähnlichen Erscheinungen; die Heilung erfolgt in der Regel erst nach entsprechender Operation, als welche die teilweise Exstirpation oder die Eröffnung und Ausschabung der erweichten Drüsen, oft sogar die einfache Laparotomie wie bei der Bauchfelltuberkulose genügt. Vor der radikalen Entfernung warnt Villard, weil sie schwierig und überflüssig ist.

Schnitzler (30). Gelegentlich einer wegen Bauchschuss vorgenommenen Laparotomie fand Schnitzler den ganzen Dünndarm mit Tuberkelknötchen bedeckt, der Darm von zahlreichen Infiltraten und durch die Wand durch fühlbaren Ulzerationen eingenommen. Pat. hatte nie Darmbeschwerden gehabt.

Rubesch (29) berichtet über 35 in der Wölflerschen Klinik wegen stenosierender und tumorbildender Tuberkulose des Dünn- und Dickdarms (exkl. Rektum) vom Jahre 1898 bis 1906 operierte Fälle, von denen nur vier im Gefolge der Operation starben. Rubesch hält die einfache Enteroanastomose bei der schon zum Tumor gediehenen Ileocökaltuberkulose nur für eine Palliativoperation, die die Stenose hebt, aber nur unsicher den Krankheitsherd beeinflusst; die Resektion ist womöglich immer auszuführen. Bei sehr grossem Tumor, Unbeweglichkeit desselben und sehr herabgekommenen Patienten empfiehlt sich die einfache Enteroanastomose; ist aber der Patient bei grossem, unbeweglichem Tumor noch kräftig, so empfiehlt sich die bilaterale Ausschaltung und, sobald sich der Patient erholt hat und der Tumor beweglicher geworden ist, soll die Resektion womöglich ausgeführt

werden. Wäre sie technisch möglich, aber infolge Schwäche oder zu hochgradiger Stenose primär nicht ausführbar, so empfiehlt sich die einfache Enteroanastomose als Vorakt zur Resektion. Mitteilung der betr. Krankengeschichten, worunter auch einige Fälle mehrfacher tuberkulöser Strikturen im Dünndarm.

Monégu (22) sah bei einem Soldaten, der in seinem 17. Jahre angeblich an Appendizitis krank gewesen war und neuerdings wegen Erscheinungen, die auf eine Blinddarmentzündung hinwiesen, zur Operation und schliesslich zur Autopsie kam, den gesamten Dickdarm vom Cökum bis zum Rektum in einen massigen Tumor verwandelt, der von einer sklero-lipomatösen Scheide eingehüllt war. An verschiedenen Stellen fanden sich verkäste Drüsen. Der Darm wurde nicht aufgeschnitten, so dass man über die Beschaffenheit der Schleimhaut nichts erfährt. Die Erkrankung wird als „hypertrophische Tuberkulose“ des Dickdarms bezeichnet.

Bei einem an chronischer Tuberkulose leidenden Manne machte Lane (18) einseitige Darmausschaltung und implantierte das untere Ileum in die Flexura sigmoidea. Einführen einer Darmsonde vom Anus aus durchs Rektum in die Flexur und durch die Anastomose ins Ileum; diese bewirkte eine rasche Entleerung des stagnierenden Darminhaltes; nach 5—6 Tagen wurde die Sonde entfernt. Patient erholte sich bedeutend nach dieser Operation. — Die zunehmende Kachexie des Patienten war auf Autointoxikation vom Darm aus zurückgeführt worden.

Küttner (17) macht darauf aufmerksam, dass der isolierte tuberkulöse Tumor des Colon ascendens nicht so selten und von der Tuberkulose des Cökums nicht prinzipiell verschieden ist. Küttner erkennt nur die mukös-submuköse Form der Darmtuberkulose an. Die oft angedeutete Papillenbildung spricht für Tuberkulose. Es ist diagnostisch-prognostisch von grosser Wichtigkeit, dass auch das Colon ascendens eine Prädilektionsstelle für die isolierte tumorartige Tuberkulose darstellt. Es soll bei Tumoren des Dickdarms mit allen klinischen Hilfsmitteln bereits vor der Operation eine Sicherung der Diagnose angestrebt werden, da während der Operation die Entscheidung zuweilen unmöglich ist. Ebenso ist die eingehende histologische Untersuchung jedes Dickdarmtumors wichtig, da sonst die Statistik über Dauerresultate beim Dickdarmkarzinom in günstigem Sinne verkehrt beeinflusst wird.

Hemmeter (13) bespricht in einem eingehenden Aufsatz die Darmtuberkulose. Bei 56 an Lungentuberkulose gestorbenen Patienten fand er in 30 Fällen diffuse tuberkulöse Enteritis mit Tuberkeln und Riesenzellen, vier davon hatten tuberkulöse Mesenterialdrüsen. Tuberkulöse Geschwüre wurden unter den 56 Fällen 14mal gefunden; tuberkulöse mesenteriale „omentale“ oder retroperitoneale Drüsen wurden bei den 56 Patienten 10mal gefunden; in sechs von diesen zehn Fällen war die Darmschleimhaut vollständig intakt. Hyperplastische Tuberkulose wurde nur in einem Falle gefunden. Hemmeter bespricht Entstehung, Diagnose und Differentialdiagnose des tuberkulösen Intestinaltumors und erwähnt kurz die Behandlung der Darmtuberkulose. Die peribronchiale Lungentuberkulose wird auf eine Infektion vom Darmkanal aus zurückgeführt.

Hudelo und Emery (15). Die Darmsyphilis ist selten; häufig ist sie dann mit Tuberkulose oder Amyloiddegeneration kombiniert. — Die hereditäre Form bevorzugt das Ileum; oft findet man gleichzeitig Infiltrationen und Gummen, die zu Erweichung neigen. Ulzerationen können zu Peritonitis Veranlassung geben. — Ausgangspunkt sind die von Peri- und Entarteriitis befallenen kleinen Arterien. — Die erworbene Syphilis befällt erst spät den Darm; sie ist selten, betrifft vorzugsweise den Dünndarm; Infiltrationen und Geschwüre finden sich namentlich im Bereich der Peyerschen Haufen

und der Follikel; Gummen sind selten. — Verfasser teilen zwei Fälle von Darmsyphilis mit, bei denen es zu Tumorbildung und Obstruktion gekommen war; die wahre Natur der Krankheit wurde erst bei der Operation erkannt. In zwei anderen Fällen machte die spezifische Behandlung die Laparotomie unnötig; man muss deshalb in ähnlichen Fällen an die Syphilis denken und die spezifische Therapie einleiten, die bisweilen ungehoffte Resultate gibt.

3. Geschwüre, Gangrän.

1. *Assenmacher, Duodenalgeschwür. (Diss.) Bonn. Mai. 1909.
2. Auvray, Infarctus hémorrhag. de l'intestin par thrombose veineuse mésentér. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 4. p. 138.
3. Brade, Dünndarmschlingen durch Thrombose von Ästen der Meseraica infarziert. Schles. Ges. Allg. med. Zentralztg. 1909. 20. Febr. Nr. 8.
4. Bussy, Ulcère cicatriciel du duodénum; gastro-antéro-anastomose. Soc. nat. de méd. de Lyon. 28 Juin 1909. Lyon méd. 1909. 33. p. 283.
5. †Codmann, Six cases of acute perforation of duodenal ulcer. Boston med. and surg. Journ. 1908. 217.
6. Connel, Peptic ulcer of the jejunum. Surg. Gyn. and Obstetr. 1908. VI. 1.
7. *Denoual, L'ulcère peptique du jéjunum consécutif à la gastro-entérostomie. Diss. Lycn. 1908/09.
8. *Devé, Infarctus hémorragique de l'intestin. Normandie méd. 1908. p. 422.
9. Duodenal Ulcer. Discussion. Roy. soc. med. Sect. of Surgery and med. Dec. 14th. 1909. Brit. med. Journal. 1909. Dec. 25. p. 1801.
10. Einhorn, Duodenalgeschwür. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1609.
11. Fischer, Kongenit. Darmatresien. (Jejun., Ileum.) Monatsschr. f. Kinderheilk. 1909. Bd. 7. H. 12. p. 762.
11a. — Kongenit. Darmatresie. Duodenalgeschwüre. Monatsschr. f. Kinderheilk. VII. 12. p. 762.
12. *Gallinger, Traumatische Perforation des Ulcus duodeni. Diss. München. Febr. 1909.
13. †Garrow, Duodenal ulcer., diagnosis, treatment. Montreal med. Journ. 1908. 432.
14. Haagn, Durch Operation geheilter Fall von Thrombose im Gebiete der Vena mesenterica sup. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 92. p. 79.
15. Herschell, Medical treatment of duodenal Ulcer. Korresp. Brit. med. Journ. 1909. July 3. p. 52.
16. Hort, Medical treatment of duodenal Ulcer. Korresp. Brit. med. Journ. 1909. June 26. p. 1574.
17. Jankowski, Perforative Peritonitis bei einem Ulcus simplex des Jejunum. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 51.
18. Jacoulet, L'infarctus hémorragique de l'intestin. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 121. p. 1507.
19. Kelling, Duodenalgeschwür bei 7½jähr. Mädchen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 47. p. 2446.
20. Kuttner, Ulcus duodeni im ersten Dezennium. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 45.
21. — Duodenalgeschwüre im ersten Dezennium. Fortschr. der Med. 1909. 1. p. 18.
22. Lecène, Infarctus hémorragique de l'intestin grêle par thrombose des veines mésentériques avec syndrome d'occlusion intestinale. Soc. anat. 22 Mai 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 5. p. 291.
23. Little, Duoden. ulcer. R. Acad. Med. Irel. Sect. Path. Febr. 12. 1909. Brist. med. Journal. March 13. p. 661.
24. †Lund, A case of perforating duodenal ulcer. Boston med. and surg. 1908. 649.
24a. Mackey, Chronic nephritis terminating with haemorrhage from the bowel and perforation of the bowel. Brit. med. Journal. 1909. April 24. p. 1002.
25. Maylard, Duodenal ulcer. Glasg. south. med. soc. Nov. 25th. 1909. Brit. med. Journal. 1909. Dec. 18. p. 1751.
26. Mayo, Anemic spot on the duodenum which may be mistaken for ulcer. Surg. Gyn. and Obstetr. Vol. VI. 1908. 600.
27. Meriel, Infarctus hémorragique de l'intestin grêle. Province méd. 1909. p. 145.
28. Mitchell, Perforative Duodenal Ulcer. Ann. Meet. Br. med. Assoc. Sect. Surg. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 2. p. 946.
29. —, Hertz, Saundby, Hunger pain and duodenal ulcer. Corresp. Brit. med. Journal. 1909. April 3. p. 872.
30. Moynihan, Ulcus duodeni. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. March 27. p. 814.

31. Moynihan, Hunger pain and duodenal ulcer. Corresp. Brit. med. Journal. 1909. April 10 p. 926.
32. —, Childe, Hunger pain and duodenal ulcer. Corresp. Brit. med. Journal. 1909. April 24. p. 1036.
33. Moullin, Hertz, Irwin, Hunger pain and duodenal ulcer. Corresp. Brit. med. Journal. 1909. April 17. p. 978.
34. Noall, Perforated duodenal ulcer, suture and gastro-enterostomy. Brit. med. Journ. 1909. May 29. p. 1287.
35. *Pylorus, Hunger pain and duodenal ulcer. Corresp. Brit. med. Journal. 1909. May 1. p. 1093.
36. Paterson, Jejunal ulcer following gastro-jejunostomy. Brit. med. association. Science committee. Brit. med. Journal. 1909. Mai 22. p. 1231.
37. — Jejunal Ulcer. Sect. of Surgery. May 11th 1909. R. Soc. Med. Brit. med. Journal. 1909. May 22. p. 1238.
38. †Pauchet, Ulcère du duodénum. Arch. des mal. de l'app. digest. 1908. 95.
39. Pewsner, Fall von Ulcus duodeni. Arch. Verdauungskr. Bd. 14. H. 6.
40. Radonicic, Diagnose der Infarzierung des Darmes infolge Verschlusses der Arteria mesenterica superior. Med. Klinik. 1908. p. 1978.
41. †Renaudin, Perforation du duodénum. (Diagnostic et traitement). Thèse Paris. 1908.
42. Renton, Gastro-enterostomy for Duodenal Ulcer. Brit. med. Journ. 1909. Febr. 6. p. 332.
43. Robson, Importance of Early Diagnosis with a view to successful treatment. Duodenal ulcer. Brit. med. Journ. 1909. Febr. 20.
44. Sherren, Duodenal ulcer. Diagnos. and surg. treatm. Medical Press. 1909. April 7 u. 14. p. 346 u. 372.
45. Socchaczewski, Darmblutungen im Säuglingsalter. Archiv f. Kinderheilk. Bd. 50.
46. *Soler Galeano, Ulcera simple del duodeno. Semana med. 1908. 139.
47. Ungermann, Duodenitis phlegmonosa. Virchows Archiv. Bd. 193. p. 445.
48. Wright, Diagnosis of duodenal ulcer. Corresp. Brit. med. Journal. 1909. March 27. p. 815.

Mackey (24a) berichtet über 2 Fälle von chronischer Nephritis, die bei der Obduktion schwere Darmblutungen mit Darmgeschwüren und — in dem einen Fall — eine Darmperforation aufwiesen. Mackey lenkt die Aufmerksamkeit auf die chronische Nephritis als noch zu wenig beachtete mögliche Ursache einer Darmblutung und Darmperforation. Der erhöhte Blutdruck führt zu Hämorrhagien, aus denen durch den Einfluss der Darmbakterien Geschwüre werden. Ein solches Ulcus kann dann durchbrechen.

Sherren (44) bespricht eingehend Diagnose und Behandlung des Ulcus duodeni unter Mitteilung mehrerer eigener Fälle. Die Symptome sind von denen des Ulcus ventriculi verschieden und die Behandlung ist nicht identisch mit derjenigen des Magengeschwürs. Das Duodenalgeschwür verhält sich zum Magengeschwür in bezug auf seine Häufigkeit wie 1 zu 2, ist bei Männern häufiger als bei Frauen (unter 24 Fällen von Sherren waren 22 Männer); im Londoner Hospital betrafen von 174 Ulcusperforationen 132 den Magen (88 Männer, 44 Frauen), 42 das Duodenum (38 Männer); am häufigsten ist es zwischen 35—40 Jahren. — Oft setzt die Perforation ohne vorherige Anzeichen ein (Fall: 39jähr. Mann, Beginn 2 Stunden nach der Mahlzeit; Perforation eines chronischen Ulcus im ersten Teil des Duodenums, Übernähung, Gastroenterostomie, Heilung); Erbrechen und Spannung der Bauchdecken, auch ohne Pulssteigerung, sind massgebend. — In anderen Fällen gleicht die Erkrankung einer Appendizitis (Fall: 19jähr. Mann, Beginn mit Schmerzen oberhalb des Nabels, dann in der Ileocökalgegend, Bauchdeckenspannung besonders in der Blinddarmgegend. Perforation an der Vorderwand des ersten Duodenalabschnittes, gallige Flüssigkeit im Abdomen; Übernähung, Drainage, Exitus); oft ist es unmöglich, die Diagnose zu stellen (Perforation im zweiten Teil des Duodenums bei 39jährigem Mann; Übernähung, Exitus). In anderen Fällen entwickelt sich allmählich ein subphrenöser Abszess (Fall: 19jähr. Mann; Laparotomie, Abszesseröffnung, Drainage; Perforation wegen Schwäche des Patienten nicht gesucht; Exitus). — Behandlung: Enthaltung von Nahrungs-

zufuhr durch den Mund, Übernähung der Perforation, Auswischen mit Kochsalzlösung, Gastroenterostomie (besser später) nur früh, wenn eine Striktur befürchtet wird. Drainage nur bei bestehender Peritonitis. — Fettgewebsnekrosen sprechen nicht gegen Duodenalperforation (Fall: 39jähr. Mann; akuter Beginn; bei der Operation ansgedehnte Fettgewebsnekrosen; deshalb denkt man an akute Pankreatitis und drainiert; Exitus. Perforation an der Hinterwand des ersten Duodenalteils).

Von 11 operierten Fällen von perforiertem Duodenalulcus starben 8, von 15 operierten Magenperforationen 7. Die Prognose ist wohl deshalb schlechter, weil der Beginn weniger schwer wie bei der Magenperforation ist und je nach dem Sitz der Perforation die Diagnose nicht so früh gestellt werden kann.

Die Hauptsymptome des chronischen Ulcus sind Schmerzen, die längere Zeit nach dem Essen auftreten und nach Nahrungsaufnahme wieder schwinden. Erbrechen tritt erst auf, wenn die Erkrankung zu Magendilatation geführt hat. — Die Therapie besteht in hinterer Gastroenterostomie, sobald die Diagnose gestellt ist. Die Prognose nach der Operation ist sehr gut. Blutung ergibt nur selten die Indikation zum sofortigen Eingreifen. (1 eigener Fall mitgeteilt). Die Diagnose kann nicht immer gestellt werden (2 eigene Krankengeschichten); Verwechslung mit Magengeschwür und Gallensteinen ist möglich.

Robson (43) betont die grosse Bedeutung frühzeitiger Diagnose für chirurgisch angreifbare Krankheiten. Das Ulcus duodeni ist viel häufiger, als man bisher geglaubt hatte und kann früh erkannt werden durch den Nachweis von Blutspuren im Stuhl, Starrheit des rechten Rektus, Flatulenz, Empfindlichkeit über dem Duodenum, Auftreten von Schmerzen 3 bis 4 Stunden nach dem Essen, Erleichterung durch Nahrungsaufnahme oder Alkalizufuhr, Wiederkehr der Schmerzen in der Nacht oder früh am Morgen. Unbestimmte Magenbeschwerden im vorgerückteren Alter, Abmagerung, Mangel an Salzsäure, Albumosen im Urin, Blutspuren im Stuhl und die Salomonsche Probe — Nachweis von Eiweiss im Magen einige Stunden nach gründlicher Spülung — sollen wegen Verdacht auf Magenkarzinom viel häufiger die Indikation zur Probelaparotomie abgeben, als bisher üblich war.

Mitchell (28) bespricht Symptome und Behandlung des perforierten Duodenalulcus und teilt die Krankengesehichten von 28 eigenen Fällen mit; nur 3 davon hatten einen tödlichen Ausgang. Unter den Symptomen ist die Muskelspannung das wichtigste. Die Duodenalperforation ist nach Mitchell nicht so gefährlich wie die Magenperforation, da sich der Pylorus reflektorisch schliesst und deshalb kein weiterer Inhalt austreten kann. Die Operation soll möglichst frühzeitig vorgenommen werden; das Loch wird übernäht; womöglich soll sofort die Gastroenterostomie gemacht werden; spülen soll man nicht, aber die Drainage des kleinen Beckens im Zweifelsfall nicht unterlassen. In der Nachbehandlung sind sitzende Stellung und Tropfklysmen von hervorragender Wichtigkeit; von 19 so nachbehandelten Fällen starb nur einer, der erst 36 Stunden nach der Perforation operiert worden war. Bei 2 seiner Todesfälle waren die Klysmen nicht gemacht worden. Bei mehreren Fällen, in welchen die Gastrojejunostomie nicht gleich gemacht worden war, musste sie später nachgeholt werden.

In der Diskussion wird von Cousius und Thomas empfohlen, die Gastrojejunostomie erst später unter günstigeren Verhältnissen zu machen.

Maylord (25). Das Ulcus duodeni ist bei Männern häufiger als bei Frauen, weil bei ersteren der Anfangsteil des Duodenum aufsteigt, während er bei letzteren fast transversal verläuft. Sich wiederholende Anfälle von Hyperchlorhydrie sind typisch für das Duodenalgeschwür.

Kuttner (20) bespricht das Vorkommen des Ulcus duodeni im ersten Dezennium an Hand von 2 durch Sektion gewonnener Präparate eines 30 Tage alten Säuglings und eines 4jähr. Kindes. Die anatomischen und klinischen Verhältnisse sind im allgemeinen die gleichen wie die bei Erwachsenen. Bei unklaren anämischen Zuständen soll man auch bei jungen Kindern an die Möglichkeit des Bestehens eines Ulcus duodeni denken.

Diskussion über: Ulcus duodeni. Moynihan legte betr. Diagnose das Hauptgewicht auf die Anamnese. Ein chronisches Ulcus soll operativ behandelt werden. Moynihan macht die Einstülpung des Ulcus, die Obliteration des Lumens des Pylorus und die Vereinigung des Jejunums mit dem Magen. Collinson berichtet über 186 Fälle Moynihans mit 4 Todesfällen. Blutungen traten in 35 Prozent auf. In 47 Fällen bestand gleichzeitig ein Magenulcus. In 3 Fällen war Tetanie vorhanden. 11 wurden wegen Perforation operiert. Nur 18 Fälle waren nicht geheilt.

Brunton macht auf den Zusammenhang der Beschwerden mit der Jahreszeit und auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose gegenüber Gallensteinen aufmerksam.

Eve: Die Gastroenterostomie soll mit der Obliteration des Pylorus verbunden werden; Exzision ist wegen der Multiplizität der Ulzera nicht zu empfehlen. Die Peritonealveränderungen sind zur Erkennung darüberliegender Ulzera nicht immer verwendbar; er empfiehlt die digitale Untersuchung der Magen- und Duodenalschleimhaut. Von 30 diagnostizierten und 21 operierten Fällen hatten 12 kein Ulcus.

White spricht über die Häufigkeit und vermutliche Zunahme des Ulcus duodeni. Lokale Druckempfindlichkeit und leichte Spannung des rechten Rektus sind für die Diagnose wichtig.

Waterhouse: In Neunzehntel betraf die Krankheit Patienten zwischen 30 und 45 Jahren, doch sah er auch einige bei Kindern unter 5 Jahren. Multiplizität der Geschwüre in 25 Prozent der Fälle. Ist die Differentialdiagnose zwischen Magen- und Duodenalgeschwür schwierig, so liegen meist beide vor. Hyperazidität fand er in seinen Fällen nicht. Die Gastroenterostomie ist nach dem zweiten Anfall die einzig richtige und auch genügende Behandlung.

Moynihan (30) ist der Ansicht, dass man ein Ulcus duodeni allein aus den Symptomen innerhalb einer Fehlergrenze von 5 Proz. diagnostizieren kann, was er in über 230 Fällen demonstrieren konnte.

Saundby (29) wendet sich dagegen, dass man eine Gastroenterostomie macht wegen der blossen Vermutung eines Ulcus duodeni.

Mitchell (29) hat in 50 Fällen, in welchen die Diagnose nur aus den Symptomen („hunger-pain“) gestellt worden war, bei der Operation ein Ulcus duodeni gefunden. Ähnliche Symptome werden nur durch zahlreiche, kleine, weiche, auf die Gallenblase beschränkte Steine hervorgerufen, indem sich die Gallenblase kontrahiert, wenn die Nahrung ins Duodenum eintritt.

Auch Hertz (29) wendet sich gegen Moynihan. Unter 17652 Sektionen fand man nur 62 Fälle von ungeheiltem Ulcus duodeni; davon waren bloss 20 infolge Perforation gestorben. Das Ulcus duodeni ist trotzdem sehr häufig, aber nur äusserst selten gefährlich und kann leicht medikamentös geheilt werden. Die Operation ist in der grossen Mehrzahl der Fälle ungerechtfertigt.

Moynihan (31). Fortsetzung der Polemik, worin Moynihan die Autopsiebefunde nicht für bestimmend für das therapeutische Handeln hält.

Hertz (33) besteht auf seinen früheren Äusserungen.

Moullin (33) glaubt, dass die „Hungerschmerzen“ durch einen Krampf im Pylorus hervorgerufen werden, da die Darmwand als solche insensibel ist;

nur die Schwere und die häufige Wiederkehr dieser Schmerzen lassen auf eine pathologische Läsion schliessen.

Irwin (33). Dem Ulcus mit den „Hungerschmerzen" geht ein Stadium von Hyperchlorhydrie voraus; dieses ist charakterisiert durch Völligkeit und Unbehagen nach dem Essen, begleitet von Pyrosis; ist der Magen leer, so verschwinden diese Symptome.

Moynihan (32). Ein Geschwür, das „Hungerschmerz" verursacht, hat immer die Serosa erreicht; Pylorospasmus macht andere Symptome.

Childe (32) vertritt ebenfalls den chirurgischen Standpunkt.

Pylorus (35) hat selbst „Hungerschmerzen" bei gutem Allgemeinbefinden.

Anämische Stellen im Duodenum, die für ein Ulcus gehalten werden können, erklärt Mayo (26) als entstanden infolge Anziehung des Duodenums, wodurch die Gefässe gezerrt werden und ihre Lichtung geschlossen wird.

Im Anschluss an einen Fall von Ulcus duodeni, der klinisch als Ulcus ventriculi gedeutet worden war, empfiehlt Pewsner (39), auch bei Verdacht auf Dünndarmgeschwür zunächst eine Ulcuskur einzuleiten und erst, falls die interne Therapie zu keinem Resultat führt, falls sich häufige Rezidive und profuse Blutungen einstellen, einen operativen Eingriff in Erwägung zu ziehen.

Wright (48) ist der Ansicht, dass die Schmerzen beim Ulcus duodeni nicht auf die Peristaltik, sondern auf die Berührung mit dem hyperaziden Magensaft zurückzuführen sind. Sie hören sofort auf nach einer Magenspülung und nach der Operation, lange bevor das Ulcus geheilt ist. Er macht auf den vermehrten Speichelfluss während der Schmerzanfälle aufmerksam; die Schmerzen lassen nach, falls Patient den Speichel herunterschluckt.

Renton (42). Hintere Gastroenterostomie und Übernähung des Ulcus duodeni bei 35 jähr. Mann, der mehrfach schwere Blutungen durchgemacht hatte. Heilung.

Hort (16) empfiehlt, das Ulcus duodeni intern zu behandeln und zwar durch Diät und Verabreichung von Pferdeserum per os. Von 40 Fällen nur 1 Misserfolg. Durch Operation nicht geheilte Fälle wurden ihm in letzter Zeit zur Behandlung zugewiesen.

Herschell (15) behandelt das Ulcus duodeni mit spezieller Diät: am Tage werden 7 Mahlzeiten gegeben, 3 mal wird nachher normales Pferdeserum und 4 mal nachher Gelatine verabreicht.

Die Therapie des Duodenalgeschwürs soll nach Einhorn (10) zunächst intern sein; in schwereren Fällen hat eine strenge Ulcuskur einzusetzen. Ist sie erfolglos, kommen lebensgefährliche Blutungen oder hartnäckige Pylorusspasmen, so ist die Operation, in der Regel die Gastroenterostomie angezeigt. — Zur Sicherung der Diagnose empfiehlt Einhorn eine Fadenprobe, die bei Ulcus duodeni meist einen deutlichen Blutfleck in einer Entfernung von den Zähnen zwischen 58—66 cm aufweist. Mitteilung von 6 Krankengeschichten.

Socchaczewski (45). Kasuistische Mitteilung mehrerer Fälle von Darmblutungen, welche zum Teil aus Geschwüren des Duodenums und Ileums entstanden, zum Teil parenchymatöser Natur waren.

Noall (34). 44 jähr. Mann; seit 9 Jahren Schmerzen 3 Stunden nach dem Essen, Verschwinden auf Nahrungseinnahme, saures Aufstossen, später Darmblutungen, Magendilatation. Besserung und Rückfälle bei interner Behandlung. Perforation des Ulcus duodeni bei leerem Magen. Naht des an der Vorderseite des ersten Teils gelegenen Loches nach 42 Stunden; Gastroenterostomie, Heilung.

Little (23). 60 jähr. Mann, gesund aussehend, seit 4—5 Monaten Schmerzen rechts vom Nabel je nach Nahrungsaufnahme. Starke Entleerung von frischem, scheinbar aus den unteren Partien stammendem Blut per anum; dann Blutbrechen. Exitus nach einer weiteren Darmblutung. Autopsie: Im Duodenum zwei Geschwüre, eines reicht bis auf den Pankreaskopf, in seinem Grund ein arrodiertes Gefäss. Little hält die in der

Diskussion von mehreren Rednern hervorgerufenen „Hungerschmerzen" nicht für so typisch, wie man im allgemeinen annimmt.

Kelling (19). 7½jähr. Mädchen mit Duodenalgeschwür, dessen Schmerzen Kolikanfällen glichen, mit dazwischen liegenden beschwerdefreien Perioden. Pylorus verschlossen. Gastroenterostomie. Heilung seit 1½ Jahren.

Bussy (4) teilt einen Fall von Ulcus duodeni bei einem 62jähr. Mann mit, bei dem Magendilatation, andauerndem Brechen und Lokalbefund die Diagnose auf ein Pyloruskarzinom, übergreifend auf das Colon transversum, gestellt worden war. Die Operation ergab ein vernarbtes Duodenalgeschwür mit ausgedehnten Entzündungsvorgängen in der Nachbarschaft. Heilung nach Gastroenterostomie.

Kuttner (21). Ein Kind von 9 Tagen erkrankte an Darmblutungen und starb 3 Tage später. Im obersten Teil des Duodenums fand man ein Ulcus von 5 mm Durchmesser. — Bei einem 4jährigen Kind, das wegen Bluterbrechen ins Krankenhaus gebracht worden war, ergab die Sektion drei erbsen-pfenniggrosse Duodenalgeschwüre. — Bei Neugeborenen kommen die Duodenalgeschwüre bisweilen infolge Thrombose der V. umbilicalis vor; bei älteren Kindern ist die Entstehungsursache ähnlich wie beim Ulcus ventriculi; ein Zusammenhang mit Hautverbrennungen ist nach Kuttner nur zufällig.

Diskussion: Störmer bestätigt diese Ansicht. — Helmholtz sah Duodenalgeschwüre in 7 Fällen mit schwerer Kinderatrophie in Verbindung. — Finkelstein glaubt, dass die Epithelschädigung durch die Herabsetzung der Antifermentbildung bedingt sei und Fuld empfiehlt deshalb ein von ihm hergestelltes Antipepsin und Antitrypsin.

Fischer (11).

1. Kongenitale Atresie im mittleren Ileum. Perforation der sackartig erweiterten, darüber liegenden Dünndarmschlingen. Peritonitis. — 2 Tage alter Knabe.
2. Kongenitale Atresie des Jejunums und Ileums. Operiert. — 8 Tage alter Knabe.
3. Ulcus duodeni mit Darmblutung bei Lues hereditaria. — 7 Wochen altes Mädchen.
4. Perforiertes, grosses Duodenalulcus bei 2½jähr. Mädchen. Alles pathol.-anat. Demonstrationen.

Die Phlegmone des Duodenum in Ungermanns (47) Fall, die eine eiterige Peritonitis im Gefolge hatte, war bedingt durch den Steptococcus pyogenes. Besonders beteiligt waren die Lymphbahnen des Duodenums. Am Pylorus und am Übergange in das Jejunum fand sich eine scharfe Demarkation der Entzündung. In einem kleinen Divertikel der Darmwand fanden sich zwei kleine, scharfrandige Knochensplitter; hier dürfte die Eintrittspforte der Erreger zu suchen sein, wenngleich sich eine sichtbare Verletzung der Schleimhaut nicht nachweisen liess.

Connel (6) bespricht das Ulcus pepticum jejuni bei gutartigen Magenaffektionen. Es tritt häufiger ein, wenn zur Anastomose eine lange Darmschlinge verwendet wird. — Die Behandlung soll in erster Linie prophylaktisch wirken, indem die Hyperazidität, die zur primären Magenerkrankung führte, auch nach der Gastroenteroanastomose für mindestens sechs Monate durch eine geeignete Diät ausgeschaltet werden muss. Für die Behandlung des Geschwürs selbst bestehen die gleichen Indikationen wie für das Magen- und Duodenalgeschwür. — In Anbetracht der Möglichkeit einer postoperativen Geschwürsbildung sollte die Gastrojejunostomie nur bei wirklicher Indikation, d. h. bei der Pylorusstenose, ausgeführt werden.

In dem Fall von Jankowski (17) legte die Sektion den Schluss nahe, dass das Ulcus durch Zirkulationsstörungen infolge von Verwachsungen des Netzes mit der Dünndarmschlinge entstanden war.

Paterson (36, 37). 1. 47jähr. Frau; vordere Gastrojejunostomie wegen Pylorusstenose. 5 Jahre später Perforation eines Ulcus jejuni, das im abführenden Teil sass; Resektion der betr. Schlinge und vordere Gastroenterostomie nach Roux (en Y).

— Die Entstehung des Ulcus wird auf den hohen Gehalt des Mageninhalts an freier HCl zurückgeführt. — 2. Lösung von Verwachsungen zwischen Bauchwand und Gastroenterostomie bei einem 76jähr. Mann, welcher vor 7 Jahren wegen Pylorusstenose operiert worden war.

Jacoulet (18) bespricht in einem ausführlichen Aufsatz das klinische und pathologisch-anatomische Bild des hämorrhagischen Infarktes. Er kommt zustande durch primäre oder sekundäre Thrombose der Mesenterialvenen, erstere entstehend nach fieberhafter Geburt, nach Appendizitis, Darmokklusion, Typhus oder postoperativ nach Gastroenterostomie, Splenektomie, Appendizektomie, letztere, d. h. sekundäre Thrombose, im Verlauf einer Pfortaderthrombose bei alkoholischer, luetischer oder fettiger Leberzirrhose und Leberkarzinom. Bei primärer Thrombose ist der Beginn brüsk, bei sekundärer schleichend. Der Schmerz ist auf die Nabelgegend lokalisiert, Diarrhöen treten frühzeitig auf, Darmblutungen sind selten; Erbrechen im Beginn. Später treten die Symptome kompletter oder inkompletter Darmokklusion auf. — Der Infarkt durch arteriellen Verschluss ist bekannter, er entsteht durch Thrombose (bei Entarteriitis) oder Embolie; der Embolus geht selten von den Pulmonalvenen, häufiger von Klappenfehlern oder vom Aortenbogen aus. Der Beginn ist in der Regel ein akuter, plötzlicher, heftiger Schmerz in der Nabelgegend und Erbrechen, meist reichliche Darmblutungen, schliesslich Zeichen vom Darmverschluss. — Auch der gemischte, arterio-venöse Infarkt kommt vor.

Die Prognose des Darminfarktes ist schlecht.

Differentialdiagnostisch ist zu denken an Invagination (die invaginierte Darmschlinge ist konsistenter als die infarzierte, per rectum fühlt man ev. die Spitze der Invagination) an Pankreasapoplexie (dabei fehlen Darmblutungen), an akute Cholecystitis und rupturierte Tubargravidität, an septische Peritonitis.

Die Behandlung ist rein operativ (Vorlagerung der infarzierten Schlinge, Vorlagerung mit Enteroanastomose, Enteroanastomose mit Darmresektion; künstlicher After, Gastroenterostomie, Enteroanastomose sind von anderen Autoren auch ausgeführt worden.) Die operative Mortalität wird von den Autoren auf 71, 72, resp. 86% angegeben.

Am Schluss Literaturverzeichnis.

Auvray (2). Ein 45jähriger Alkoholiker erkrankte an unklaren Bauchbeschwerden, Diarrhöe, zeitweise etwa sanguinolent und Schmerzen, die sich im Verlauf namentlich in der Nabelgegend lokalisierten. Zuerst Besserung auf diätetische Behandlung, dann wiederholtes Erbrechen, so dass man an eine Darmokklusion denkt. Bei der Operation findet man 20 cm unterhalb der Flexura duodeno-jejunalis eine blauverfärbte, harte Dünndarmschlinge, deren Mesenterium ebenfalls verdickt und kongestioniert ist. In Anbetracht des hohen Sitzes der Läsion wird von einem Anus praeternaturalis abgesehen, worauf Patient zugrunde geht. — Die Autopsie ergibt eine Leberzirrhose, eine Thrombose der Vena portae mit sekundärer Thrombose der Vena mesenterica superior und Infarkt einer 25 cm langen Dünndarmschlinge.

Brade (3). Beide Fälle (40jährige Frau und 67jähriger Mann) wurden wegen inkarzerierter Hernie operiert. Wegen der im Abdomen reichlich vorhandenen blutigen Flüssigkeit wurde noch auf andere Veränderungen gefahndet und die infarzierten Dünndarmschlingen gefunden. Im ersten Fall Resektion von 95 cm Dünndarm, seitliche Anastomose, Heilung; im zweiten Fall Resektion von 130 cm Dünndarm, seitliche Anastomose, Exitus an Herzschwäche. — Brade glaubt, dass primär die Thrombose eintrat und erst im Anschluss daran darüberliegende Darmschlingen infolge der sich nun entwickelnden Blähung sich einklemmten.

Haagn (14). 37jährige Frau, die vor 1¼ Jahren Wochenbettfieber durchgemacht hatte, erkrankte plötzlich mit Leibschmerzen, Erbrechen und Stuhlverhaltung. Auf Einlauf Entleerung von 1 Liter reinen Blutes. Bei der Laparotomie findet man eine 20—30 cm lange, blaurot infarzierte, starr verdickte Jejunumschlinge, deren Mesenterium in Dreiecksform zahlreiche Thrombosen bis an die Gekröswurzel zeigt, ferner einen Strang, der vom Colon ascendens zum Mesenterium des infarzierten Darmes zieht. Durchtrennung des Stranges, Darmresektion, Exzision des thrombosierten Mesenterialkeils. Durch Kotfistel, Darmabknickungen und hartnäckige Verstopfung verzögerter Heilungsverlauf. Literatur.

Lecène (22). Hämorrhagischer Infarkt des Dünndarms vom Angulus duodeno-jejunalis bis ins Ileum bei einer 53jährigen, bisher gesunden Frau, die plötzlich von heftigen Leibschmerzen im Bereich des Nabels mit Zeichen von Darmokklusion erkrankte. Kein blutiger Stuhl. Resektion von 1,3 m Dünndarm. Exitus nach 36 Stunden. Die Thrombose ging von den Mesenterialvenen aus. Da die Autopsie nicht gestattet war, konnte die Ursache der Thrombose nicht festgestellt werden.

Meriel (27) beschreibt einen Fall von hämorrhagischem Infarkt einer 30 cm langen Dünndarmschlinge, welcher durch embolische Verstopfung der Arteria mesenterica superior bei einem Luetischen verursacht war. Die am dritten Tage vorgenommene Darmresektion verlief tödlich.

Radonicic (40) teilt einen Fall von Darminfarkt bei einem älteren arteriosklerotischen Herzkranken mit. Bezeichnend waren Koliken, niedrige Temperatur und das Bild des paralytischen Darmverschlusses. — Autopsie.

4. Stenosen.

1. Bacher, Frühdiagnose der Darmstenosen mittelst Röntgenstrahlen. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 29. p. 1040.
2. *Benderski, Ein interessanter Fall von Undurchgängigkeit des Darmes. Wratsch. Gasc. Nr. 19. 584. Blumberg.
3. †Clénet, Les sténoses annulaires par sclérose sous-muqueux de l'intestin grêle. Thèse de Paris. 1908.
4. Curschmann, Vergrösserung und Ausdehnung einer S Romanum-Schlinge. Münch. med. Wochenschr. 1909. 35. p. 1817.
5. Fasano, Supra due rari casi di ostruzione intestinale. La Clin. chir. Anno LVII. Nr. 4. 30 Avril 1909.
6. v. Haberer, Chronische Dickdarmstenose aus der Flexura lienalis. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 45. p. 1581.
7. Mathieu, Symptoms of intestin. stenosis. Med. Press. 1909. Dec. 8. p. 600.
8. Payr, Wesen und Behandlung einer typischen gutartigen Stenose an der Flexura lienalis coli. Therap. Monatsh. 1909. Nr. 1 u. 2.
9. Reichel, Darmstenosen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 39. p. 2036.

Reichel (9) bespricht unter Mitteilung eigener Beobachtungen das klinische Bild der erworbenen Darmstenosen. Der zur Verengung führende Prozess spielt sich bald in der Darmwand selbst oder im Darmlumen ab (zur Vernarbung führende ulzerierende Prozesse — Syphilis, Tuberkulose, seltener Dysenterie, Divertikulitis, Schleimhautnekrose nach Lösung der Inkarzeration einer Hernie — ferner Darmtumoren, Fremdkörper oder Intussuszeptionen), bald handelt es sich um Kompression von aussen (Tumoren, Abszesse, Adhäsionsstränge, Darmknickungen, Verwachsungen). Reichel erwähnt eingehend die verschiedenen Symptome. — Therapeutisch empfiehlt er auch bei Karzinom des Dickdarms die einzeitige Resektion, sofern es möglich war, den Darm vor der Operation einigermassen zu entleeren. Ist aber bereits Ileus mit starker Darmblähung vorhanden, dann begnüge man sich mit der Kolostomie oder Enterostomie; erst später kommt die radikale Entfernung des Grundleidens in Betracht. — Reichel beobachtete einen Fall, bei welchem bei einer sehr mageren Dame typische Zeichen der Darmstenose durch eine

Wanderniere hervorgerufen worden waren. — In einem anderen Fall (24-jähriger Offizier) von Ileus trat die Perforation eines Dehnungsgeschwüres im Dünndarm auf; die Ursache der Stenose lag in einem zirkulären Karzinom der Flexura sigmoidea.

Mathieu (7) bespricht unter Anführung einiger Krankengeschichten die Symptome der Darmstenose. Das Vorhandensein von Dämpfung in den abhängigen Partien (Pseudo-Aszites) ist ein wichtiges Zeichen für progressive Stenose, doch darf man nicht vergessen, dass diese Flüssigkeitsansammlung in den Därmen auch bei gewissen Formen von Diarrhöe vorkommt.

Payr (8) unterscheidet zwei Gruppen von gutartigen Stenosen an der Flexura lienalis coli: 1. Fixation des zuführenden Darmteils, also des Colon transversum nach abwärts, in den tieferen Abschnitten der Bauchhöhle; 2. Verklebung von zu- und abführendem Schenkel der Flexura lienalis untereinander und mit ihrer Nachbarschaft durch Adhäsionen. Payr hat in den letzten vier Jahren 25 Fälle operiert; es wurde vorgenommen: Lösung der Verwachsungen, Kolopexie, Darmanastomosen, Resektionen der fixierten Flexur, Kunstafter je nach Befund.

v. Haberer (6). Ein 17jähriges Mädchen litt seit drei Jahren an chronischer Obstipation, zu der sich oft drückende Schmerzen unter dem linken Rippenbogen gesellten; ab und zu konnte man dort eine undeutliche Resistenz fühlen und sah eine träge peristaltische Welle dorthin ablaufen. Bei der Operation fand man eine chronische Dickdarmstenose an der Flexura lienalis, Verwachsung der zu- und abführenden Schlinge und bandförmige Adhäsionen, welche die Flexur nach oben zogen, so dass eine Knickung entstand. Das geblähte Colon transversum reichte bis ins kleine Becken. Anastomose zwischen Colon transversum und Flexura sigmoidea. — Heilung.

Bacher (1) teilt die Krankengeschichten von drei Patienten mit Stenosenerscheinungen mit, bei denen weder ein Tumor noch eine Resistenz gefühlt werden konnte. Im ersten Fall wurde ein Wismuteinlauf gegeben und eine relative Stenose des Querkolon im Röntgenbild gefunden; in den zwei anderen Fällen, deren Befund durch die Operation bestätigt wurde, fand man nach Einnahme einer Wismutmahlzeit eine Stenose in der Cökalgegend bzw. an der Flexura lienalis.

Curschmann (4). Das Hindernis am unteren Ende des Colon descendens wurde durch eine Serie von Röntgenaufnahmen nach innerer Verabreichung von Wismut nachgewiesen.

Fasano (5). Es handelt sich um zwei Fälle von Darmverschluss. Im ersten Falle war der Verschluss durch die Anwesenheit von 12 Aprikosenkernen vor einer Stenose hervorgerufen worden, im zweiten durch eine Anhäufung von Würmern.

Im ersten, unter chronischer Form verlaufenden Falle wurde die anatomische Ursache (Stenose) der Verschlusserscheinungen anerkannt; doch war es nicht möglich, weder in diesem noch im zweiten Falle die Anwesenheit von Fremdkörpern festzustellen.

Beide Patienten, die der Laparotomie unterzogen wurden, heilten.

Angesichts der Schwierigkeit der Diagnose in diesen Fällen wäre es für den Kranken von Interesse, dass die Chirurgie mit gutem Erfolge den Kampf für die Operation der zweifelhaften Fälle des Darmverschlusses durchzuführen.

Giani.

5. Dilatation. Hirschsprungsche Krankheit. Chronische Obstipation.

1. Bigg, Civilisation and the Corset. Corresp. The Lancet 1909. Nov. 27. p. 1630.
2. Bondi, Mann mit Hirschsprungscher Krankheit. Gesellsch. f. inn. Med. Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1909. 7.
3. †Borland, Obstipation of the bowels. Med. Era. 1908. 197.
4. †Bureau, Cas de dilatation idiopathique du gros intestin (Hirschsprung). Gaz. méd. de Nantes. 1908. 301.
5. *Le Calmé, Maladie de Hirschsprung. Diss. Paris. 1908 09.
6. †Cerné et Delaforge, Maladie de Hirschsprung. Examen radioscopique. Arch. des mal. de. l'app. dig. 1908. 1.
7. †— Maladie de Hirschsprung. Normandie méd. 1908. 182.
8. *Chassagnard, Mégalocôlon. Diss. Bordeaux. 1908 09.
9. †Delmas, Considérations sur le mégacôlon ou maladie de Hirschsprung. Cliniq. 1908. 289.
10. †Doberauer, Zur chirurgischen Behandlung der schweren habituellen Obstipation. Prag. med. Wochenschr. 1907. Nr. 36 37.
11. Deane, Civilisation and the Corset. Corresp. The Lancet 1909. Dec. 4. p. 1765.
12. Duval, Résultats opératoires dans le traitement du méga-côlon. Rev. de chir. 1909. Nr. 9. p. 506.
13. †Fabre de Parrel, Maladie de Hirschsprung. Normandie méd. 1908. 173.
14. Finney, Cong. idiopathic dilatation of the colon (Hirschsprung's disease). Surg. gyn. and obst. 1908. 624.
15. Fish, Civilisation and the Corset. Corresp. The Lancet 1909. Dec. 11. p. 1774.
16. Gaujoux, Existe-t-il une maladie de Hirschsprung? Arch. de méd. des enfants. 1908. Nov. p. 755.
17. Giordano, Occlusion intestinale. Congr. franç. chir. 4—9 Oct. 1909. Rev. de chir. 1909. Nr. 11. p. 802.
18. Groves, Functional disorders of the colon. The Lancet 1909. Dec. 11. p. 1729.
19. Grünbaum, Hirschsprung's disease. Sect. dis. children. Febr. 26. 1909. Roy. soc. of med. Brit. med. Journ. 1909. March 27. p. 787.
20. Guinard, Maladie de Hirschsprung. Opération. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 12. p. 418.
21. Jayle, La dilatation congénitale idiopathique du colon observée au XVII. Siècle. Presse méd. 1909. 90. p. 803.
22. Kohts, Einige Fälle von Hirschsprungscher Krankheit im Kindesalter. Therap. der Gegenw. 1908. 193.
23. *Kümmell, Operation der Hirschsprungschen Krankheit. (Titel!) Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 14. p. 501.
24. Läwen, Hirschsprungsche Krankheit. Münch. med. Wochenschrift. 1909. 29. p. 1510.
25. Lane, Chronic intestinal states. Ann. of surg. July. 1909.
26. — Chronic obstipation; its chirurgical treatment. Surg. gyn. and obst. 1908. 115.
27. — Arbuthnot, Civilisation in relation to the abdominal viscera. The Lancet 1909. April 13. p. 1416.
28. — Chronic intestinal stasis. Brit. med. Journ. 1909. June 12. p. 1408.
28. Langmead, Tetany and Dilatation of the colon. Roy. Soc. med. Sect. of dis. of child. May 26. 1909. Brit. med. Journ. 1909. June 26. p. 1545.
30. *Lorenz, Operierter Fall von Hirschsprungscher Krankheit. Diss. Leipzig. 1909. Sept.
31. Moullin, Ileosigmoidostomy for relief of Constipation. Lancet 1909. Jan. 16.
32. The Annus medicus 1909. Ileosigmoidostomy. The Lancet 1909. Dec. 25. p. 1890.
33. Murray, Surgical treatment of chronic constipation. Liverp. med. Instit. Nov. 4. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 13. p. 1409.
34. *Rossi, Aldo, La malattia di Hirschsprung. Gazz. degli Osped. e delle Cliniche. Nr. 66. 1909. Giani.
35. *Strobel, Hirschsprungsche Krankheit. Diss. Leipzig. 1909. Jan.—Febr.
36. Schmidt, Hirschsprungsche Krankheit, ihre chirurgische Behandlung. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61. H. 3.
37. Sommer, Hirschsprungsche Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 31.
38. Starck, Megacolon congenitum bei 21 jähr. Dame. (Inhalt im Titel.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 20. p. 1051.
39. †Stone, Idiopathic dilatation of the colon, with report of a case in a man of fifty-six. Boston med. and surg. Journ. 1908. 410.
40. †Terrien, Constipation congénitale et maladie de Hirschsprung. Journ. de méd. int. 1908. 31.

41. Versé, Chronische Dilatation des Dickdarms im höheren Alter. Münch. med. Wochenschr. 1909. 13. p. 654.
42. Woodward, Civilisation and the Corset. Corresp. The Lancet 1909. Dec. 4. p. 1706.

Langmead (29). 8jähriges Mädchen litt an Dilatation des Dickdarms und Tetanie (Fazialisphänomen, Laryngismus stridulus). Nach Einläufen und Massagen während drei Monaten verschwanden alle Symptome; nur das Fazialisphänomen blieb zurück. Von neun anderen Fällen rezidivierender Tetanie und Erweiterung des Dickdarms starben alle.

In einer sehr eingehenden und interessanten Arbeit bespricht Groves (18) die funktionellen Störungen des Kolon, speziell die Hirschsprungsche Krankheit. Ein Megakolon kann vorhanden sein, ohne grosse Störungen zu machen (Krankengeschichte eines 61jährigen, an Herzfehler gestorbenen Mannes). — Die wirkliche Veranlassung zur Erkrankung wird wohl immer dunkel bleiben, doch kann man sieben Ursachen angeben, die als unterstützend in Betracht fallen: 1. Behinderung der Darmpassage durch harte Kotmassen, 2. vermehrte Länge des Colon, 3. Abknickungen, 4. muskuläre Insuffizienz, 5. Spasmen, 6. Störungen der Innervation, 7. Konstipation. Mehrere oder auch alle diese Ursachen können gleichzeitig in Betracht kommen. Groves bespricht die Behandlung und ist der Ansicht, dass Fälle wirklicher idiopathischer Dilatation, bei welchen Diät, Einläufe und medikamentöse Massnahmen wirkungslos waren, möglichst rasch operiert werden sollen. Bis auf die Kindheit zurückreichende Obstipation, Fehlschlagen interner Behandlung, ausgesprochene Auftreibung des Abdomens, sichtbare peristaltische Kontraktionen und Abmagerung geben die Indikation zur Operation.

Groves kritisiert die verschiedenen Operationsmethoden; in einem eigenen Fall (27jährige Frau) hatte die Appendikostomie mit regelmässigen Ausspülungen einen sehr guten Erfolg. Er empfiehlt sie, sowie auch die Ileosigmoidostomie für leichtere Fälle. Die Kolektomie soll für typische Fälle reserviert bleiben und auch dann nur angewendet werden, wenn einfachere chirurgische Massnahmen keine Heilung herbeigeführt haben. — 78 Literaturangaben.

In seiner ausführlichen Arbeit berichtet Schmidt (36) über einen Fall von Megakolon idiopathicum cong. bei einem $4^1/_2$jährigen Knaben; es liess sich ein typischer Klappenmechanismus konstatieren; 56 cm des Kolon wurden reseziert; das Colon ascendens in die Flexura sigmoidea eingenäht. Die Resektion soll die Partie, die den Klappenmechanismus enthält, womöglich inbegreifen, doch soll soviel stehen bleiben, dass eine Vereinigung des Restes ohne Zerrung möglich ist. Der Dickdarm wird von oben her beginnend isoliert und zunächst oben durchtrennt. Das untere Ende, das man zur Anastomose braucht, wird durch die Schwere des bereits isolierten und ausserhalb der Bauchhöhle herabhängenden Darmstückes gut aus dem Becken hervorgezogen. Erst nach Vollendung der Anastomose wird das Darmstück oberhalb derselben durchtrennt. — Die Einschaltung von Dünndarm statt des resezierten Dickdarms ist nach dem Tierexperiment sehr wohl möglich, wenn man ev. so viel Dickdarm fortnehmen muss, dass eine Vereinigung des Restes ohne starke Zerrung nicht gut möglich ist. — Zusammenstellung von 71 operierten Fällen aus der Literatur.

Gaujoux (6) hält ein idiopathisches angeborenes Megakolon theoretisch für möglich, jedoch für äusserst selten und nur wenige der diesbezüglichen Beobachtungen für einwandfrei. Dieselben können nur Säuglinge betreffen, bei denen die Krankheit gleich nach der Geburt in Erscheinung getreten ist und rasch zum Tode geführt hat. — In anderen Fällen kann die Dehnungshypertrophie die sekundäre Folge einer chronischen Verstopfung

sein. Bekämpfung der Obstipation und Regelung der Ernährung kann in diesen Fällen zur Heilung führen.

Ein grosser Teil der schweren Erkrankungen mit Hirschsprungschen Symptomen ist auf eine angeborene übermässige Länge des S Romanum zurückzuführen. Eine Heilung tritt dann ein, wenn durch die normale Entwickelung des kindlichen Organismus das betreffende Darmstück aus dem Becken aufsteigt, sich infolgedessen streckt. — Für schwere Fälle von Hirschsprungscher Krankheit verdient die chirurgische Behandlung eine besondere Würdigung.

Duval (12) bespricht die Resultate der Behandlung des Megakolon. Die interne Behandlung gibt eine doppelt so grosse Mortalität wie die chirurgische. Die Resektion ist die Methode der Wahl, passt jedoch nicht für alle Fälle; von den Anastomosen ist die Ileosigmoidostomie am häufigsten indiziert, weil das Colon pelvinum in der Mehrzahl der Fälle am stärksten dilatiert ist. — Duval teilt die Krankengeschichte einer 45jährigen Frau mit, die unter den Symptomen progressiven Darmverschlusses erkrankt war; er machte zuerst eine Cökalfistel, dann die Resektion des Colon pelvinum mit zirkulärer Anastomose, zuletzt den Verschluss des Anus praeternaturalis, worauf Heilung eintrat.

Versé (41) beobachtete zwei Fälle von Megakolon im höheren Alter. Der erste Fall betraf einen 65jährigen, an chronischer Lungenphthise leidenden Mann, bei welchem sich in den letzten fünf Lebensmonaten Störungen von seiten des Darmes bemerkbar machten, deren anatomisches Substrat eine idiopathische Dilatation und Hypertrophie der Flexura sigmoidea bildete. Eine am untersten Ende des abführenden Schenkels, aber noch innerhalb der Erweiterung gelegene tuberkulöse Ulzeration war schliesslich perforiert und hatte dadurch die tödliche Peritonitis ausgelöst. — Im zweiten Fall handelt es sich um einen 72jährigen Mann, der früher schon mehrfach an Auftreibungen des Leibes gelitten hatte. Die Dilatation der Flexura sigmoidea war in diesem Fall besonders hochgradig und die beträchtliche Hypertrophie der Muskularis wies darauf hin, dass die Veränderungen jedenfalls schon jahrelang bestanden hatten. Der linke Leberlappen, welcher der geblähten Flexur direkt anlag, war stark geschrumpft. — In solchen Fällen spielt oft eine abnorme Bildung der Flexura sigmoidea, Schwächung oder plötzlich einsetzender Nahrungswechsel, ev. auch eine chronische Obstipation eine Rolle.

Versé schlägt für diese, in höherem Alter auftretenden Fälle die Bezeichnung „Megakolon idiopathic. sekundar.“ vor.

Sommer (37). 13jähr. Knabe erkrankte plötzlich an Ileus. Die stark geblähte Flexura sigmoidea wird durch seitlichen Bauchwandschlitz vorgelagert, nach 2 Tagen reseziert und die Fistel später geschlossen.

Läwen (24) demonstrierte zwei operierte Fälle von Hirschsprungscher Krankheit. Der erste betrifft einen 18jährigen Bäcker, der seit dem 13. Jahr periodisch an Stuhlverstopfung und Leibschmerzen litt. Meteorismus und zuweilen enorme Darmsteifungen waren vorhanden. Die abnorm grosse Flexura sigmoidea wurde reseziert; seitliche Anastomose. Die Länge der resezierten Flexur betrug 75 cm; die Wand war stark verdickt. Im Mesokolon fanden sich entsprechend der Basis der exstirpierten Flexur schwielige Verdickungen. Derartige Befunde, die als Residuen eines chronischen Entzündungsprozesses aufzufassen sind, wurden bei Vergrösserung der Flexura sigmoidea bei Erwachsenen schon 1884 von Curschmann mitgeteilt.

Im zweiten Fall konnte bei einem 12jährigen Mädchen, das seit zwei Jahren an hartnäckiger Obstipation litt, 6 cm oberhalb des Afters eine weit ins Mastdarmlumen vorspringende Klappe nachgewiesen werden. Die Flexura sigmoidea war stark vergrössert. Es gelang, ein zu diesem Zwecke herge-

stelltes Kompressionsinstrument anzulegen und die Klappen abzuquetschen, worauf das Kind täglich spontan Stuhl entleerte.

Kohts (22) teilt zwei Fälle von Hirschsprungscher Krankheit mit. Der erste betrifft einen 6 jährigen Knaben, der seit vier Jahren an hartnäckiger Verstopfung und Auftreibung des Abdomens litt; die Ausdehnung des Abdomens war so hochgradig, dass das Kind nicht sitzen konnte. Die Therapie bestand zunächst in Wassereinläufen mit Glyzerinzusatz, nachher in Ölklysmen, die einen guten Erfolg hatten. Der Stuhlgang war regelmässig geworden, weshalb das Kind nach Hause genommen wurde. Drei Wochen später wieder hartnäckige Verstopfung. Zwei Monate später Leibschmerzen und Exitus am gleichen Tage (Darmperforation). — Im zweiten Fall handelt es sich um ein dreijähriges Kind, das trotz Öl- und Glyzerinklysmen infolge hartnäckiger Koprostase an fieberhafter Enteritis starb. Die Sektion ergab eine abnorme Auftreibung des Dickdarms. Die Muskulatur war im Cökum und Colon ascendens nur leicht, sonst bis zum Anus hin stark hypertrophisch. Ein Hindernis war nicht zu finden. Therapeutisch werden Glyzerin- und Ölklysmen empfohlen.

Jayle (21) teilt einen von Ruysch im 17. Jahrhundet beobachteten, anscheinend zur Hirschsprungschen Krankheit gehörenden Fall mit. Ein 5 jähriges Kind hatte lange Zeit unter Bauchbeschwerden und heftigen Schmerzen gelitten; alle Mittel waren erfolglos; das Kind starb. Die Autopsie ergab eine enorme Auftreibung des Kolon, so dass bei der Eröffnung des Bauches kein anderer Darmteil gesehen werden konnte.

Grünbaum (19). 4 jähr. Kind mit Hirschsprungscher Krankheit. Die enorme Auftreibung des Abdomens liess auf Einläufe nach, so dass das Abdomen wieder normal aussehend wurde. Die Behandlung musste später noch zweimal wiederholt werden. Da das Kind in gutem Zustand ist, sieht Grünbaum von einer Kolektomie ab.

In der Diskussion erwähnt Mummery, dass er in vier Fällen, nach teilweiser Exzision des Kolon eine neue Auftreibung des restierenden Teiles gesehen habe. Bei einem 23 jährigen Mann machte er die Appendikostomie; dieser ist seit sechs Monaten ohne Obstruktionserscheinungen.

Guinard (20) demonstrierte einen 16 jährigen Knaben mit Hirschsprungscher Krankheit. Er wurde wegen Zeichen von Pylorusstenose und Tetanie operiert, doch fand man bei der Operation einen enorm grossen Dickdarm, dessen aufsteigender Teil von links nach rechts gedreht war und zwar so, dass der gesamte Dünndarm rechts ausserhalb des Cökums lag. Das Duodenum war durch Zug verschlossen worden. Heilung, nachdem die Eingeweide wieder in ihre normale Lage zurückgebracht worden waren.

Giordano (17) machte mit Erfolg die Coecoileostomie in einem Fall von Megakolon; ebenso zweimal bei entzündlichen Tumoren des Colon descendens und in mehreren Fällen von ulzeröser Kolitis, damit die Geschwüre durch Ruhe zur Heilung gelangten.

Finney (14) machte bei einem 9 jährigen Knaben mit Hirschsprungscher Krankheit zunächst eine Darmfistel, von der aus der Darm durchgespült wurde. Nach sechs Monaten ergab eine zweite Laparotomie, dass der ganze Darm nebst Mesenterium bedeutend kleiner und dünnwandiger geworden war; das Allgemeinbefinden hatte sich gehoben. Seitliche Kolo-Kolostomie. Nach fünf Monaten Resektion der ausgeschalten Schlinge und Verschluss des Anus praeternaturalis. Der Knabe hatte sich schon vor der letzten Operation vollständig erholt. — Literaturbericht.

Bondi (2). 59 jähriger Mann mit angeborener Kolodilatation. Hat oft wochenlang keinen Stuhl; das kotgefüllte S Romanum ist mehr als mannsarmdick. Behandlung; Ölklysmen und hohe Eingiessungen; von einer Operation wird wegen des hohen Alters und des erträglichen Gesundheitszustandes abgesehen.

Lane (25). Bei chronischer intestinaler Stauung finden sich Verwachsungen und Erweiterungen des Dickdarms, der Appendix und später auch des Dünndarms mit Verlagerungen der übrigen Bauchorgane. Es ist sehr wenig Fett vorhanden, die Haut ist pigmentiert und unelastisch, die Atmung hauptsächlich diaphragmatisch, die Zirkulation ist schlecht, die Extremitäten sind kalt, die Muskeln dünn und brüchig. Bei Frauen zeigen die Brüste Neigung zu cystischer Degeneration. Die Symptome bestehen in Schmerz und Intoxikationserscheinungen, Kopfschmerz, körperliche und geistige Schlaffheit etc. Die Kranken zeigen wenig Widerstand gegen Infektionen, besonders Tuberkulose. Operative Eingriffe sind indiziert, wenn die medizinische Behandlung nicht mehr wirksam ist. Bei leichteren Fällen genügt die Einpflanzung des Dünndarms in die Flexur oder das Rektum, bei schwereren muss der ganze Dickdarm entfernt werden, event. in zwei Stadien mit vorausgeschickter subkutaner Kochsalzinfusion. Maass (New York).

Lane (28) äussert folgende Ansichten über die chronische Verstopfung. Das Cökum ist erweitert, senkt sich ins Becken; Verwachsuugen können auch den Wurm festhalten und abknicken. Durch Verwachsungen wird die Flexura hepatica und lienalis weit nach oben und aussen gezogen; das Querkolon bildet eine Schleife, hängt zuweilen bis ins kleine Becken herab; die Flexura sigmoidea wird gestreckt, durch Verwachsungen können auch Knickungen und Erweiterungen entstehen. Der Magen wird durch das Querkolon nach unten gezogen, während Pylorus und Duodenum oben angeheftet bleiben. Schmerzen und Toxämie sind die Folgen der veränderten Darmtätigkeit. — Therapeutisch ist die Lösung der Verwachsungen vorzunehmen, in schweren Fällen die Ileosigmoidostomie, ev. mit nachheriger Resektion des Dickdarms.

Lane (26) bespricht eingehend die Symptomatologie und Pathologie der chronischen Verstopfung. Durch die Stagnation des Darminhaltes kommt es zu ausgedehnten Verwachsungen, zu Descensus des Colon transversum, Tiefstand des Magenfundus und zahlreichen anderen pathologisch-anatomischen Veränderungen. Durch Resorption von fäkulenten Toxinen entsteht Abmagerung, Verfärbung der Haut, Kopfschmerz, Depression u. a. m Entsprechend den meist schwerwiegenden Erscheinungen hält Lane eine eingreifende Therapie für berechtigt. Er sucht zunächst operativ die Verwachsungen zu lösen; oft sah er sich aber auch zur Resektion des ganzen Kolon gezwungen. Bei kachektischen Frauen genügt ev. die blosse Ausschaltung des Dickdarms.

Lane (27) bespricht die aufrechte Körperhaltung des Menschen und die Enteroptose und chronische Obstipation als Folge der ersteren. Ein Korsett, welches einen leichten Druck auf das untere Abdomen nach hinten und aufwärts ausübt, ist zweckmässig zur Verhütung der Enteroptose und ihrer Folgen. Das englische Korsett, welches die Taille einschnürt, ist ganz unzweckmässig; weniger schädlich ist das vorn gerade französische Korsett.

Murray (33) empfiehlt als Behandlung der chronischen Obstipation die Appendikostomie. Die Resektion des Dickdarms ist zu gefährlich.

Paul (ibid.) hat in unkomplizierten Fällen den Anus mit sehr gutem Resultate erweitert.

Roberts (ibid.) musste in einem Fall die Irrigation durch die Appendix wegen heftiger Schmerzen aufgeben.

Moullin (31, 32) hat in sechs Fällen wegen hartnäckiger Obstipation die Ileosigmoidostomie mit gutem Erfolg gemacht. Ein Fall, der nach zwei Jahren vollständig geheilt war, wird genauer mitgeteilt. Bei der Operation soll man den Dünndarm nicht durchtrennen, da sonst Cökum

und Kolon einen Blindsack darstellen, der sich, wenn ihn keine peristaltische Welle von oben zur Kontraktion anregt, noch weniger entleert als vor der Operation.

Bigg (1) spricht sich über die Zweckmässigkeit des Korsetts aus, durch welches das Abdomen zusammengehalten wird und die Darmschlingen am Herabfallen verhindert werden; ein Druck auf den Magen darf nicht stattfinden; auch soll die Taille nicht geschnürt werden.

Deane (11) ist der Ansicht, dass, wenn der Tonus der Bauchmuskeln fehlt, das Tragen eines Korsetts das beste Mittel zur Verhinderung einer Besserung ist.

Woodward (42) bespricht kurz die chronische Obstipation, ohne sich über obige Frage zu äussern.

Fish (15) wendet sich gegen Bigg; das Korsett hindert Respiration und Beweglichkeit und ist für die Allgemeinheit ohne Wert.

6. Perforation, insbesondere bei Typhus.

1. *Buizard, Traitement chirurgical de la perforation intestinale typhique. Diss. Paris. 1908/09.
2. *Butkewitsch, Zur Frage über die Therapie der Perforationsperitonitis bei Typhus abdominalis. Chirurgia. Nr. 151. p. 86. Blumberg.
3. Delatour, Four cases of perforating ulcers of the alimentary canal. Med. Rec. 1908. Vol. 74. p. 361.
4. Dubujadoux, Perforation intestinale au 9e jour d'une typhoide. Arch. de méd. et pharm. inst. 1908. 324.
5. Ducourtial, Perforation intestinale au cours d'une fièvre typhoïde. Laparotomie. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 127. p. 1589.
6. — Perforation intestinale au cours d'une fièvre typhoïde traitée avec succès par la laparotomie. Presse méd. 1909. Nr. 89. p. 798.
7. †Duvergey, Intervention chirurgicale pour perforations intestinales dans un cas de fièvre typhoïde à forme ambulatoire. Gaz. hebd. des sciences méd. de Bordeaux. 1908. 193.
8. †Canaday, The surgical complications of typhoid fever. Med. Era. 1908. 422.
9. Davis, Treatment of typhoid fever perforation. Amer. Journ. of obstetr. 1908. 982.
10. Fenwick, Perforation of intestine by plum stone. Christchurg. Hosp. New Zeal. Brit. med. Journ. 1909. April 10. p. 899.
11. †Gross, Perforation intestinale au cours d'une fièvre typhoïde. Rev. méd. de l'Est. 1908. 437.
12. *Lafout, Ulcère perforant de l'iléum. Suture. Guérison. Echo méd. du Nord. 1908. p. 287. Arch. gén. Chir. 1909. 9. p. 958.
13. Milhit, Perforations intestinales d'origine typhique. Progrès méd. 1908. T. 36. p. 493.
14. Mylvagánam, Perforative peritonitis following enteric fever. Brit. med. Journ. 1909. Jan. 30.
15. †Nicolo, Peritonite da perforazione intestinale in febbre tifoide. Riv. ven. di sci. med. 1908. 365.
16. Parois, Saint-Vincent de, Perforation intestinale d'origine typhoïdique. Guérison. Arch. de méd. et pharm. militaire 1908. T. 52. p. 51.
17. *Roberts, Albert J., Typhoid fever with multiple perforations, repeated operations followed by ultimate recovery. Annals of surg. March. 1909.
18. *Pidtkin, Über Darmperforation beim Typhus abdominalis und ihre chirurgische Behandlung. Thèse Bäle. 1908.
19. †Poucel, Indications opératoires dans les perforations intestinales à la suite de fièvre typhoïde. Marseille méd. 1908. 385.
20. †Roux, Perforations au cours d'une fièvre typhoïde. Rev. fr. de méd. et chir. 1908. 105.
21. †— de Brignoles, Intervention pour perforation au cours d'une fièvre typhoïde. Marseille méd. 1908. 18.
22. Toniatti, Physioabdomen bei Typhus. Wien. klin. Wochenschr. 1909. 1.
23. Wroth, Postoperative treatment in cases of typhoid perforation. Annals of surg. Nov. 1909.

Wroth (23). Das konstanteste Zeichen der Perforation bei Typhus ist der plötzliche, scharfe, heftige Schmerz, welcher in Anfällen auftritt. In den schmerzfreien Pausen schlafen die Kranken oft für ein paar Stunden. Ein sehr zuverlässiges Symptom ist auch das Verschwinden der Leberdämpfung bei flachem Leib. In einem der 4 mitgeteilten Fälle erklärte sich das Vorhandensein der Leberdämpfung dadurch, dass das in die Bauchhöhle ausgeströmte Gas durch das Netz abgesackt war. Die 4 operierten Kranken, von denen Wroth kurze Krankengeschichten gibt, wurden nach Fowler-Murphy nachbehandelt. Aufrecht im Bett sitzend, nahmen sie in 24 Stunden 6 Liter Kochsalzlösung auf, die tropfenweise per rectum zugeführt wurden. Der Verlauf war ein ungestörterer und rascherer, wie gewöhnlich bei unkomplizierten Typhusfällen. Maass (New York).

In einem sehr ausführlichen und klaren Aufsatz bespricht Milhit (13) die Darmoperationen beim Typhus. In den Stunden nach der Perforation besteht in der Regel eine Hypothermie, doch kann auch eine Steigerung der Temperatur auftreten. Bei Schwerkranken bewirkt die Perforation keine allgemeine Reaktion mehr. Darmblutung kann die Perforation begleiten oder ihr vorausgehen. Die Darmperforation kann auch beim Typhus ambulatorius als erstes Symptom der Erkrankung auftreten. Die Prophylaxe der Perforation besteht in Vermeidung von Erschütterungen, Überwachung der Ernährung, Bekämpfung der Diarrhöen etc. Nach erfolgter Perforation soll die chirurgische Intervention sofort vorgenommen werden. Intramuskuläre Nukleininjektionen und Drainage des Douglas sind wichtige Unterstützungsmittel. — Verzeichnis der diesbezüglichen französischen Literatur.

Toniatti (22) machte wegen enormer Auftreibung des Leibes bei Typhus eine Koleostomie, wobei aus der unveränderten Peritonealhöhle Gas entwich; ebenso bei der Obduktion. Der Gasaustritt war aus einem für Flüssigkeit noch undurchgängigen Geschwür des Kolon erfolgt; deshalb frühzeitige Operation bei Meteorismus und Darmparese empfohlen.

Saint-Vincent de Parois (16) teilt folgenden Fall von Typhusperforation mit: 23jähr. Mann, 14 Tage nach der Spitalaufnahme schmerzhafte Koliken, Temperaturanstieg von 39,1 auf 40,1; sonst nichts Abnormes. Am folgenden Tag Fortbestehen der Leibschmerzen, nur noch kostale Atmung, leichte Auftreibung, kein Erbrechen. Am nächsten Tag Verfall, Erbrechen. Bei der sofortigen Laparotomie findet man eine sero-purulente Peritonitis und eine Perforation im unteren Ileum. Da die Naht im entzündeten und brüchigen Gewebe nur mühsam ausführbar ist, wird die perforierte Darmschlinge zur Sicherheit eingenäht. Drainage. Später Verschluss der Darmfistel, Heilung. — Verf. macht darauf aufmerksam, dass die Peritonitis sich klinisch vor der Perforation zeigen kann. Schmerzhafte Koliken, Temperatursteigerung und Immobilisation des Abdomens während der Respiration sind wohl zu beachtende Symptome.

Ducourtial (5, 6) machte 6 Stunden nach Beginn der Perforationserscheinungen die Darmnaht und die Drainage ohne Ausspülung. Pat. wurde dann in halbsitzende Stellung gebracht. Die Perforation war in der Nähe der Ileocökalklappe gelegen. Heilung.

Mylvagánam (14). Dünndarmperforation bei Typhus, Übernähung und trockene Säuberung der mit Kot verunreinigten Bauchhöhle. Heilung.

Dubujadoux (4). Typhusperforation am 9. Tag bei einem 27jährigen Soldaten; Operation 24 Stunden später; Perforation 35 cm oberhalb der Bauhinschen Klappe im Colon ascendens. Naht, Spülung, Drainage. Nachher andauerndes Erbrechen und Stuhlverhaltung, Magenspülungen und Klysmen während 15 Tagen, schliesslich Heilung. — Ein nicht operierter und 4 weitere nach 6, 5—6, 6—7 und 16 Stunden nach Beginn der Erscheinungen

operierte Fälle starben, davon einer an einer später erfolgenden Darmblutung, ein anderer an Ileus infolge Abknickung einer Dünndarmschlinge durch Adhärenzen.

Delatour (3). 4 Fälle von Darmperforation.

1. 33jähriger Mann. Hochgradige Leibschmerzen, nach 36 Stunden Resistenz im Epigastrium; Operation ergibt einen Abszess in der Magengegend, der von einem an der Hinterwand sitzenden perforierten Ulcus ausging; Drainage des Abszesses, Heilung nach $2^1/_2$ Monaten.
2. 56jähriger Mann. Perforiertes Ulcus duodeni, Naht durch Brüchigkeit der Gewebe 2 Tage nach Beginn der Erkrankung erschwert; Wiederaufbrechen der Wunde, Resektion von 2 Zoll Duodenum; Heilung der Wunde ohne Erholung des Pat. Exitus an Volvulus der Flexura sigmoidea.
3. 43jährige Frau, Perforation im Colon transversum mit Infiltration der Umgebung der Perforationsöffnung. Naht. Heilung (Geschwür?).
4. 15jähriger Mann. Perforation eines einfachen chronischen Geschwürs des Dünndarms. Darmresektion 36 Stunden nach Beginn der Erscheinungen. Heilung.

Symptomatisch wichtig für Darmperforation ist der akute Beginn der Schmerzen mit Kollaps; dann folgt eine Periode scheinbarer Besserung; bewegen sich die Pat. während dieser Zeit, so werden schützende natürliche Adhäsionen zerrissen und die Operationschancen sind wegen allgemeiner Peritonitis viel ungünstiger.

Fenwick (10). Darmperforation durch einen Pflaumenstein fand sich bei einer 38jährigen, früher gesunden Frau. Die Perforation sass 12 Zoll oberhalb des Anus; Peritonitis; Exitus.

7. Divertikel, Prolaps, Fisteln, Enteroptose.

1. Anschütz, Erworbene falsche Divertikel des Dickdarmes. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 34. p. 1176.
2. Beale, Case of extravasation of faeces. King's Coll. Hosp. Med. Press. 1909. Dec. 29. p. 690.
3. Bulgakow, Behandlung der Darmfisteln. Russ. Arch. f. Chir. 1909. H. 4. p. 548.
4. *Clark, The surgical phases of enteroptosis. University of Pennsylv. med. Bull. 1908. 139.
5. — Surgical phases of enteroptosis. Surg. gyn. and obst. 1908. 339.
6. Coenen, Divertikelbildung im Dünndarm, klinisch das Bild einer Stenose des Querkolons. Resektion. Heilung (40jähr. Mann). (Inhalt im Titel.) Fortschr. d. Med. 1909. 2. p. 63.

6a. Ebner, Torsion eines Fettanhanges und multiple Darmdivertikel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. April 1909. Bd. 98. H. 4 u. 5. p. 311.

7. Franke, Erworbenes Divertikel des Dickdarms. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 3.
8. Knaggs, Duodenal fistula cured by operation. The Lancet 1909. Oct. 16. p. 1142.
9. *— Duodenal fistula and perforation: Pylorectomy. The Lancet 1909. Dec. 25. p. 1889.
10. Körte, Flexura sigmoidea mit Divertikeln und Mesenterialabszessen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 15. p. 536.
11. Kothe, Dickdarmdivertikulitis. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 15. p. 537.
12. †Lawson, Faecal fistula of transverse colon. Journ. of roy. army med. corps 1908. p. 505.
13. Morestin, Diverticule du côlon transverse dans l'épaisseur du mésocôlon. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 13. p. 447.
14. Morison, Rutherford, Sacculi not Diverticula (colon). Corresp. The Lancet 1909. Dec. 11. p. 1775.
15. Parham, Vesico-intestinal fistulae. Ann. of surg. July 1909.
16. Patel, Jejunostomie dans une fistule gastrocutanée. Arch. des mal. de l'app. digestif. 1909. Nr. 3.
17. Rindfleisch, Partielle Ptosis des Colon transversum. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. Beil. p. 95.
18. *Schönwerth, Blinddarmabszess und Darmfisteln. Deutsche militärztl. Zeitschr. 5. März 1909. H. 5. Beil. p. 18.
19. v. Stubenrauch, Divertikel der Flexura sigmoidea. Münch. med. Wochenschr. 1909. 36. p. 1868.

20. Thomson, Diverticula of the alimentary tract, with particular reference to those resulting from an accessory pancreas and from tuberculosis. Edinburgh. med. Journ. 1908. 304.
21. Vigouroux et Naudascher, Fistule duodéno-colique. Soc. anat. 29 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. VIII. p. 576.

Thomson (20). Divertikel des Rachens, der Speiseröhre, des unteren Teiles des Ileums und der Flexura sigmoidea sind ziemlich häufig, selten sind diejenigen des Magens, Duodenum, Jejunum, Wurmfortsatzes und Mastdarmes. Im Blind- und aufsteigenden Dickdarm sind Divertikel nach Thomson noch nicht beobachtet. Thomson verwirft die Einteilung in wahre und falsche Divertikel; er unterscheidet angeborene und erworbene. Im Magen und Duodenum kommen Divertikel vor, die zum Pankreas und seiner Bildung Beziehung haben. — Zwei seltene eigene Beobachtungen: 1. erworbenes Divertikel des unteren Ileumsabschnittes, das durch eine umschriebene tuberkulöse Infiltration der Darmwand entstanden war. 2. Divertikel des unteren Ileumendes, hervorgerufen durch einen versprengten Pankreaskeim, der die Kuppe der fingerförmigen Ausstülpung bildete.

Morison (14) schlägt für den Ausdruck „Divertikel“ den Namen „Sacculi des Dickdarms“ vor. Sie unterscheiden sich von Divertikeln dadurch, dass sie nicht angeboren sind, multipel auftreten und dünnwandig sind, da die Muskelschicht meistens in ihnen fehlt. Sie entstehen vermutlich bei chronischer Obstipation durch Schwächung der Darmwand.

In v. Stubenrauchs (19) Fall wurde wegen Ileuserscheinungen zunächst eine Cökalfistel gemacht; Puls und Temperatur waren andauernd normal. Nach 10 Tagen wurde die Laparotomie in der Mittellinie gemacht, wobei man im kleinen Becken viel kotig stinkenden Eiter fand; Drainage. Tod nach 14 Tagen unter den Erscheinungen einer aufsteigenden Peritonitis. Die Sektion ergab ein perforiertes Divertikel am S Romanum; der ausserordentlich lange, aber gesunde Wurmfortsatz war an der Flexur angelötet.

Anschütz (1). 2 Fälle von Dickdarmdivertikeln: 23jähriger Mann. 2 Anfälle von angeblich Appendizitis. Später Ileus. Bei der Operation harter, nussgrosser Tumor aus der Flexura sigmoidea. Vorlagerung, Appendix normal. Diagnose post operat. Karzinom. Mikroskopisch: perforiertes Divertikel, hartes Infiltrat. — 54jähriger Mann. Seit 10 Jahren Stuhlbeschwerden; vor 8 Wochen Ileuserscheinungen, harter Tumor an der Flexur. Bei der Operation langer, harter Tumor an der Mesenterialseite der Flexur; Vorlagerung. Mikroskopisch: multiple perforierte Divertikel, harte Narben und Schwielen der Darmwand und des Mesenteriums.

In einem Fall von „chronischer Sigmoiditis“ fand Franke (7) bei der Laparotomie die schon vermutete Divertikelbildung. Da die Reizung und Verdickung des Darms offenbar von zahlreichen falschen Divertikeln ausging, resezierte er die Flexur. Erörterung des noch nicht genügend bekannten Leidens nach der klinischen und pathologisch-anatomischen Seite.

Körte (10). Resektion der mit Divertikeln besetzten Flexur durch abdominosakrale Methode. Heilung.

Morestin (13) teilt die Krankengeschichte einer 43jährigen Frau mit, welche unter den Zeichen eines zunehmenden Darmverschlusses erkrankt war. Es stellten sich Zeichen von Tetanie und geistiger Apathie ein, die als Sterkorämie gedeutet wurden. Nach Anlegung eines Anus praeternaturalis traten während 20 Tagen Delirien ein; dann konnte man die Laparotomie vornehmen, bei welcher man ein Divertikel im Colon transversum fand, das, mit Kot ausgestopft, als Tumor den Darm komprimiert und so zu einer chronischen Intoxikation geführt hatte. Heilung nach Exstirpation des

Divertikels. Eine Psychose soll weder bei der Pat., noch deren Familie bestanden haben.

Kothe (11). Dickdarmdivertikulitis bei 37 jähr. Mann, der 3 Tage nach Beginn der Erkrankung mit den Erscheinungen diffuser Peritonitis eingeliefert wurde. Laparotomie; diffuse Eiterung im Bauchraum; keine Perforation nachweisbar. Exitus. Bei der Obduktion fand man ein gangränöses Divertikel an der Flexura sigmoidea mit feiner Perforation an der Spitze. Die Flexur war reich mit Divertikeln besetzt.

Ebner (6a) teilt die Krankengeschichte eines 65 jähr. Mannes mit doppelseitigem Leistenbruch mit, der im Anschluss an das Heben von Säcken mit Abdominalerscheinungen erkrankte. Bei der Operation fand man eine um 180° torquierte Appendix epiploica, die entfernt wurde. Nach vorübergehender Besserung Exitus letalis. Die Sektion zeigte, dass das Colon sigmoideum durch dicke Verwachsungen an die rechte Bruchpforte fixiert war; die Appendices epiploicae waren hier besonders stark entwickelt. Im Anschluss an die Literatur bespricht Ebner den Mechanismus der Drehung. — Die vorgelegte Frage, ob der Tod als unmittelbare Folge des Unfalls anzusehen sei, ist zu bejahen, wie Ebner eingehend begründet.

Parham (15). In der 1900 erschienenen Arbeit von Tascal beträgt die durchschnittliche Lebensdauer nach dem Eintritt einer Vesikointestinalfistel drei Jahre. Unter 300 Fällen heilten 19 spontan, 15 unter abwartender Behandlung und 24 nach chirurgischen Eingriffen. Die Entleerung von Gas aus der Blase ist immer ein sicheres Zeichen von Vesikointestinalfistel, es sei denn, dass instrumentelle Manipulationen in der Blase stattgefunden haben, es sich um neuropathische Zustände oder Glykosurie handelt. Der Sitz der Fistel ist durch Kysto- oder Proktoskopie festzustellen. Palliativ-Operationen führen nur selten zur Heilung. (Lithotomie, Intestinalanastomosen etc.) Tiefsitzende Fisteln bis zu 4½ Zoll vom Anus werden am besten vom Perineum aus radikal operiert. Trans- und intravesikale Methoden sind kaum zu empfehlen. Bei hochsitzenden Fisteln und wenn die Operationen von unten fehlgeschlagen sind, ist die intra- oder transperitoneale Methode anzuwenden. Es folgt eine Krankengeschichte eines eigenen Falles und eine Tabelle mit 385 Literatur-Fällen. Maass (New York).

Beale (2). Bei einem 40 jähr. Mann stellte sich nach vagen Bauchbeschwerden eine Darm-Blasenfistel ein; die Blase wurde durch eine perineale Inzision drainiert; später machte man die Laparotomie und fand eine Verwachsung zwischen Flexura sigmoidea und Blase, sowie eine Perforation an dieser Stelle. Ein Stück der Flexur, das eine Stenose und die Perforation enthielt, wurde reseziert; die Öffnung in der Blase tamponiert. Heilung. Stenose und Verwachsung, sowie Perforation sollen möglicherweise durch Ulzeration eines Divertikels der Flexur entstanden sein.

Nach Bulgakow (3) ist über die Behandlung von Darmfisteln noch lange nicht das letzte Wort gesprochen worden. Man solle bis auf weiteres Fisteln, die keine besonderen Beschwerden verursachen, konservativ behandeln. Wo diese Therapie erfolglos bleibt, gehe man nach Dieffenbach oder Malgaigne vor, und nur in äussersten Fällen entschliesse man sich zu komplizierten chirurgischen Eingriffen. Bevor man aber zu einer von den schwierigen Operationsmethoden schreitet, muss man sich nach Möglichkeit über die anatomischen Verhältnisse — an welchem Darmabschnitte die Fistel gelegen ist — Klarheit verschaffen. Betreffs dieser letzteren Frage gibt Bulgakow einige Fingerzeige und meint zum Schluss, dass die Methode der beiderseitigen vollen Darmausschaltung eine möglichst weite Verbreitung verdiene. Blumberg.

Nach Patel (16) ist die Jejunostomie das beste Hilfsmittel zur Heilung auf karzinomatöser Basis beruhender Magen-Hautfisteln. Der Magen wird ruhig gestellt und die Fistel kann heilen. Die Gastroenterostomie schwächt nur den Kranken. Bei Fisteln auf Grund eines Ulcus verfährt man je nach dem Sitz; hoch- oder nahe der Kardia gelegene können spontan heilen, wenn nicht, übernähe man sie. Tiefgelegene, in der Nähe des Pylorus, sollen nicht übernäht werden; auch hier ist die Jejunostomie indiziert.

Knaggs (8, 9). Bei einem 17 jährigen Mädchen, bei welchem sich ein Abszess in der rechten Seite und bald darauf eine Duodenalfistel gebildet hatte, machte Knaggs die hintere Gastrojejunostomie und den Verschluss des Pylorus durch einstülpende Lembert-Nähte. Heilung.

Vigouroux und Naudascher (21) beschreiben das Präparat einer Fistula duodeno-colica. Der 37 jährige Mann hatte seit 3 Jahren an Darmbeschwerden gelitten; 4 Wochen vor dem an Kachexie erfolgten Exitus hatten unstillbare Diarrhöen begonnen. Das Colon ascendens war von einem grossen Karzinom eingenommen und mit dem absteigenden Teil des Duodenums fest verwachsen; zwischen Duodenum, das an seiner Vorderwand verdickt und krebsig infiltriert war und Colon ascendens bestand eine breite Fistelöffnung. Das Karzinom war vermutlich primär im Kolon entstanden.

Nach Clark (4, 5) ist die Enteroptose eine zunächst mit inneren und mechanischen Mitteln zu behandelnde Krankheit; sind diese ohne Erfolg, so soll operiert werden. Enteroptosen, die auf angeborener Anlage beruhen, sind ungeeignet für die Operation. Die nach Geburten durch Rektusdiastase erzeugten Enteroptosen werden durch exakten Verschluss des Spaltes günstig beeinflusst. Das Querkolon kann man durch Annähen des Netzes an die Bauchwand aufhängen. Tiefe Senkung des Querkolon mit Kotstauung kann nur durch Resektion der herabhängenden Schlinge beseitigt werden.

Rindfleisch (17) beschreibt eine V-förmige Krümmung des Colon transversum. Das ptotische Kolon kann bis ins kleine Becken hineinragen. Ätiologisch kommen entzündliche Vorgänge der oberhalb des Kolon liegenden Organe (Magen, Gallenblase, Duodenum, Pankreas) in Betracht, die zu einer pathologischen Verkürzung des Mesokolon führen. Symptome: chronische Verstopfung, Schmerzen, die oft auf den Magen bezogen werden und schliesslich vollständiger Darmverschluss. Die Diagnose wird durch Röntgenserien gestellt. Die Therapie ist chirurgisch.

Appendizitis.

Referent: O. Nordmann, Berlin-Schöneberg.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Albrecht, Angeborene Lageveränderungen des Wurmfortsatzes und angeborene Disposition für Appendizitis. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 40.
2. Albu, Sammelforschung betr. Appendizitis; ätiologische und symptomatologische Ergebnisse. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20.
3. — Dasselbe. Allgem. med. Zentralzeitg. 1909. Nr. 23.
4. *Alglave, Abcès gazeux dans la région inguino-superficielle, au cours d'une appendicite banale. Soc. anat. 11 Juin. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. VI. p. 365.
5. *Allan, Two cases of appendicitis. Medical Press. 1909. Febr. 3.
6. *— Treatment of relapsing, recurrent and chronic appendicitis. Practitioner. 1909. March.
7. Alsberg, Appendizitis der Kinder. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 48.

8. Angilotti, Sulla cura delle fistule sterc. da tiflo-appendicite. Atti della XXII. Adunanza annuale ord. della Società Italiana di Chirurgia. Roma. 31. X.—2. XI. 1909.
9. *Arcobeo, Sul carcinoma primitivo dell' appendice vermiforme del ceco. Bollettino delle Cliniche. Luglio 1909.
10. Back, Appendix completely involuted into the caecum. R. Soc. med. Sect. dis. child. Oct. 22. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 6. p. 1347.
11. Bär, Resultate der Appendizitis-Behandlung am Kantonspital Münsterlingen innerhalb der Jahre 1900—1907. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 8. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59. H. 3.
12. *Bailey, Treatment of acute appendicitis. Brit. med. Journ. 1909. May 29. p. 1282.
13. Barragoni, C., Gli Accessi sottofrenici di origine appendicolare. Studium. Nr. 3. 1909.
14. *Battle, Peritonitis caused by rupture of an empyema of the appendix. St. Thom. Hosp. Medical Press. 1909. Oct. 13. p. 339.
15. Bauer, Zusammenstellung des Appendizitis-Materials des allgemeinen Krankenhauses Malmö mit besonderer Berücksichtigung der Frage des Rezidivierens der Appendizitis und der Frühoperation des akuten Anfalls. 8. Kongr. des nord. chirurg. Vereins in Helsingfors 1909. (Schwedisch.)
16. *Beatson, Treatment of suppurative appendicitis. Glasgow. med. Chir. Soc. The Lancet 1909. March 6.
17. Béclère, Radiogramme de l'appendice iléo-caecal. Presse méd. 1909. Nr. 90. p. 806.
18. *Becker, Akute Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 34. p. 1764.
19. Bellini, L' appendicite traumatica. Il Ramozzini. 7. 3. 1909.
20. Bertelsmann, Technik der Appendektomie. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 23.
21. — Zur Pathologie und Therapie der freien ausgedehnten Bauchfellentzündung nach Wurmfortsatzentzündung. Med. Klinik 1909. p. 1043.
22. *Bénard et Lanny, Ulcération de l'artère externe iliaque, examen histologique, cas de l'appendicite. Soc. anat. 19 Nov. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. IX. p. 673.
23. Bennecke, Appendizitische Symptome bei Lobärpneumonien. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 12. p. 427.
24. — Dasselbe. Allg. med. Zentralzeitg. 1909. Nr. 23. p. 318.
25. Berdjajew, Zur Frage über das primäre Karzinom des Wurmfortsatzes. Wojenno. Med. Journ. Bd. 225. p. 421.
26. *Berry, Histopathology of the vermiform appendice. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. May 1. p. 1045.
27. *Bignon, Dyspepsie appendiculaire. Diss. Bordeaux. La semaine méd. 1909. 39.
28. Bier, Tuberk. Ileocökaltumor unter dem Bilde der chronischen Appendizitis. Therapeut. Monatshefte 1909. Nr. 7. p. 388.
29. *Blaud-Sutton, Appendicitis when the appendix is a pelvic organ. Medical Press 1909. Dec. 1. p. 570.
30. *Blumberg, Peritoneales Druck- und Schmerzphänomen bei Appendizitis. Allg. med. Zentralzeitg. 1909. Nr. 47. p. 650.
31. *Boden, Instructive fatal case of appendicitis. The Lancet 1909. June 12. p. 1682.
32. Boerner, Technik der Appendektomie. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 29. p. 1028.
33. *Bonnet, Appendicitis chronique avec corps étranger. Soc. nat. Méd. Lyon 1908. 21 Dec. Lyon méd. 1909. 4. p. 147.
34. Borelius, Die Resultate der Behandlung der Blinddarmentzündung in der chirurgischen Klinik zu Lund in den Jahren 1907 und 1908. Allm. Sv. Lukartidingen 1909. Nr. 8. (Schwedisch.)
35. *Bouvier, Appendicostomie dans le traitement des colites rebelles. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 48.
36. *Brauer, Frühoperation der Appendizitis unter Berücksichtigung des Materials der Münchener chirurgischen Klinik vom März 1904 bis März 1908. Diss. München. 1908.
37. *Brin, L'appendicite chronique d'emblie. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 27. 30.
38. *Brindeau et Jeannin, Appendicite gangrèneuse chez une femme enceinte. Presse méd. 1909. Nr. 35.
39. *Broca et Weil, Complications hémorrhagiques de l'appendicite. Presse méd. 1909. Nr. 1.
40. *— Appendicite aiguë ou hernie étranglée? Presse méd. 1909. Nr. 53.
41. *Brumpt et Lecène, Appendicite vermieuse. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 16.
42. *Brünn, Das Segmentäre bei der Wurmfortsatzentzündung. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1909. Nr. 21. H. 1.
43. *Brunner, Appendicitis Kappelers. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 19.

44. *Bujard, Types appendic.-intestinaux. Diss. Genève. La semaine méd. 1909. Nr. 9.
45. Bull, Ein wenig Appendizitis-Statistik von Kristiania. Norsk Magaz. for Laegevid. 1909. Nr. 5. (Norwegisch.)
46. *Butler, Fulminating appendicitis. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 30. p. 1273.
47. *Cadeau, Incision-suture de la paroi abdominale dans l'opération de l'appendicite. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 3.
48. Cangitano, Tumore inflammatorio pseudo-neoplastico per appendic. La Riforma med. Vol. 26. Nr. 35. 36. 1909.
49. *Carle, Le indicazioni del intervento chirurgico nell' appendicite. Corriere sanit. Nr. 30. 1909.
50. *Carles, Dyspepsies appendiculaires. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 16.
51. *Carless, Appendicitis with haematurie. Corresp. The Lancet 1909. Nov. 20. p. 1540.
52. Castiglioni, Contributo allo studio della stranguria appendiculare. L'ospedale maggiore. Nr. 7. 1909.
53. *Chalier, Férquente nécessité d'enlever l'appendice chez les appendiculaires ant. traités par l'évacuation simple des abcès. Soc. des sciences méd. de Lyon. 10 Mars 1900. Lyon méd. 1909. Nr. 37. p. 447.
54. — Appendicite avec péritonite diffuse sous-ombilicale et infiltration sérieuse de la loge rétrocolique. Soc. de méd. Lyon. 25 Nov. 1908. Lyon méd. 1909. 3. p. 98.
55. *Chevrier, Comment convient-il d'enlever l'appendice? Gaz. des hôp. 1909. Nr. 59. 60.
56. *Chevassu-Perigny, Fréquence de l'appendicite chronique. Diss. Paris. La sem. méd. 1909. Nr. 29.
57. Clogg, The advisability of removing the appendix at the time of opening the appendic abscess. The Lancet 1909. March 6.
58. Comby, Appendicite chronique chez les enfants. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 47.
59. Conzen, Appendizitis und Trauma. Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37.
60. Cordes, Primäre Typhlitis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr 36.
61. *Cordua, Heilung der Appendizitis mit Rizinusöl möglich. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 14.
62. Corner, Fibromata of the appendix. Med. Press. 1909. March 31. p. 325.
63. *Cosens, Appendicitis with haematuria. Corresp. The Lancet 1909. Nov. 13. p. 1469.
64. *Cressy, New retractor for the splitting operation for appendicitis. Lancet 1909. Aug. 21. p. 636.
65. Dahl, Ein Fall von Appendizitis im Bruchsack eines Neugeborenen. Hygiea. 1909. Nr. 3. (Schwedisch.)
66. *Dartigues, Laparotomie médiane sous ombilicale systématique dans l'appendicectomie à froid chez la femme. Presse méd. 1909. Nr. 20 u. 22.
67. *— Elimination totale de la musculo-muqueuse de l'appendice à travers l'intestin. Presse méd. 1909. Nr. 89.
68. Dawson, Appendicostomie. Surgical aspect of colitis. Brit. med. Journ. 1909. Jan. 9.
69. *Delannay, Pathogénie de l'appendicite. Presse méd. 1909. Nr. 98.
70. Debora-Idelsohn, L'opération précoce dans l'appendicite. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 81.
71. *Delmas, Adhérences douloureuses péricaecales consécutives à l'appendicectomie. Diss. Paris. La semaine méd. 1900. Nr. 9.
72. Delore et Alamartine, Cholecystite-appendicite. Soc. de méd. Lyon. 23 Déc. 1908. Lyon méd. 1909. Nr. 13. p. 647.
73. — — Appendicectomie à chaud. Calcul stercoral avec abcès résidual. Soc. des sciences. Lyon. 24 Févr. 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 31. p. 202.
74. *Devèze, Appendicite à répétition avec menace de perforation. Soc. anat. 1908. 30 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 8. p. 474.
75. Dialti, Contributo alla conoscenza della tiflite cronica iperplastica non specifica. La clinica chirurgica. Anno 17. Nr. 5. 31 Maggio 1909.
76. Dieulafé, Appendicite et épilepsie reflexe. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 3.
77. Dieulafoy, Appendicite suraiguë. Journ. de méd. e de chir. 1909. Nr. 5.
78. *Dowd, Charles N., The advantage of simplicity in operations for appendicitis. Annals of surgery. Oct. 1909.
79. *Dupont et Caraveu, Appendice kystique. Soc. anat. 22 Mai 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr 5. p. 300.

80. *Dupuy de Frenelle, Pathogénie de l'appendicite. Presse méd. Nr. 94. 1909. p. 846.
81. Duvergey, Appendicite chronique par vice de provision iléocaecale. Soc. méd. Chir. Bord. 12 Févr. 1909. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 7. p. 107.
82. Ebner, Traumatische Appendizitis. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 12.
83. Edmunds, Operat. for acute appendicite. Med. Presse. 1909. May 26. p. 529.
84. — Foreign body in appendix. Med. Press. 1909. Sept. 11. p. 144.
85. Enderlen, Appendicostomie wegen Colitis ulcerosa. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 30.
86. *Enzière, Pseudo-appendicites, pneumoniques. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 117.
87. *Esch, Differentialdiagnose der Appendizitis. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 20. Febr. 1909. H. 4.
88. *Esser, Die im Berichtsjahre 1906—1907 behandelten Blinddarmentzündungskranken. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 20. Febr. 1909. H. 4.
89. Evans, Appendicitis with abscess. Medical Press. 1909. 14. April. p. 381.
90. Farssac, Rapports de l'appendicite avec les affections du nasopharynx. Diss. Bordeaux. La semaine méd. 1909. Nr. 39.
91. *Fink, Ovariektomie bilateralis mit gleichzeitiger Appendektomie und Cholecystektomie. Prager med. Wochenschr. 1909. 4. Febr. Nr. 5.
92. Forbes Hawkes, The prevention of intestinal obstruction following operation for appendicitis. Annals of surgery. February 1909.
93. Francais et Moure, Appendicite aiguë avec abcès multiples du foie. Soc. anat. 1908. 30 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 8. p. 458.
94. *Frank, Epityphlitis im Kindesalter. Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 29.
95. *Franke, Bakteriologie der Appendizitis mit besonderer Berücksichtigung des peritonealen Exsudats. Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 11.
96. Friedländer, Spontanamputation der Appendix. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 20 und Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 12.
97. *Firth, Perforative appendicitis in an infant. Corresp. The Lancet. 1909. May 8. p. 1348.
98. Füster, Zum Rovsingschen Appendizitis-Symptom. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. 3. u. 4.
99. *Gallenza, L'appendicite cronico. Gazzetta degli ospedali delle clinica. 76. 1909.
100. Gangitano, Über periappendik., pseudo-neoplast. entzündliche Tumoren. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 2.
101. *Gasbarrini, E sempre possibile la diagnosi differenziale fra gravidanza tubarica destra rotta nel peritoneo e peritonite appendicitica. Gazzetta di Medicina e Chirurgia. Nr. 26 u. 27. 1909.
102. — E sempre possibile la diagnosi differenziale fra gravidanza tubarica destra rotta nel peritoneo e peritonite appendicitica? Corriere Sanat.-ag. 1909.
103. *Giertz, Akute eitrige Wurmfortsatzperitonitis. Wiesbaden. Bergmann. 1909.
104. *Gilberti, Annotazioni cliniche e medico-legali sopra un caso di appendicite traumatica. Il Tommasi. 30 Oct. 1909.
105. Gillas, Hernio, appendicectomie. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 48.
106. Girard, Appendices enlevés. Soc. méd. Génève. 29 Avril 1909. Revue méd. de la Suisse. rom. 1909. Nr. 6. p. 430.
107. Glaserfeld, Appendicitis und Pneumonie. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 32.
108. *Goldschwend, Hydrops des Wurmfortsatzes. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 49.
109. *Goodwyn, Cases of appendizitis. Brit. med. Journal. 1909. May 29. p. 1294.
110. *Grawe, Zur Ätiologie und zum Verlauf der Kotfisteln im Anschluss an Appendizitis. Chirurg. Nr. 151. p. 70. (Russisch.)
111. Grawirowski, Zur Frage über die durch Appendizitis hervorgerufenen zirkumskripten Peritonitisherde. Wojenno med. Journal. Bd. 224. p. 381.
112. Greer, Inversion of the appendix and coecum. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 18. p. 1746.
113. Greiz, Primary Carcinoma of the appendix. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 23. p. 1228.
114. *Grunert, Entzündung des gesunden Wurmfortsatzes. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1909. 5. Febr. H. 3.
115. Guibé, Hémorrhagies intestinales après résection de l'appendic. Presse méd. 1909. Nr. 10.
116. Harvey, P. Jack, Shall we bury the stump of the appendix? A new and simple method of doing so. The journ. of the amer. med. Ass. March 13. 1909.

117. *Hartmann, Appendicostomie. Congr. franç. Chir. 1909. 4.—9. Oct. Revue de chir. 1909. H. 11.
118. *Harrison and Turton, Unusual appendix abscess. Brit. med. Journal. 1909. May 1. p. 1054.
119. Hammond, Appendicitis and Rheumatism. Corresp. Brit. med. Journal. 1909. March 20. p. 755.
120. *Hahn, Index bibliographique 1908 Appendicitis. Arch. gén. chir. 1909. H. 2.
121. Haeberlin, Entstehung der Wurmfortsatzentzündungen. Dtsch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 9.
122. Hedlund, Bericht über die von mir angewandte Methode bei Operation wegen eiteriger Appendizitis. Hygiea 1909. Nr. 9.
123. Heyde, Bedeutung der anaeroben Bakterien bei der Appendizitis. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4.
124. Higgs, Appendix infiltrated with Lymphosarcoma. Brit. med. Journal 1909. Nov. 6. p. 1347.
125. v. Hippel, Einklemmung des Cökums in die Fovea inguinalis medialis. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 25.
126. *Hönk, Bemerkungen zu dem Bericht über die Sammelforschung der mediz. Gesellschaft zu Berlin betr. die Blinddarmentzündungen des Jahres 1907 in Gross-Berlin. Fortschr. der Medizin. 1909. Nr. 35.
127. *Horrocks, Concretion from an appendix. Brit. med. Journal. 1909. May 1. p. 1066.
128. *Hueschmann, Cancer de l'appendicite vermiculaire. Soc. méd. Génève. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 11. p. 82.
129. Jacoborici, Die Appendicitis hemiaria. Spital. Nr. 8. p. 158. (Rumänisch).
130. *Jacobs, Calcul appendiculaire avec rupture de l'appendice. Progr. méd. belg. 1909. Nr. 24.
131. Jäger, Fall von Appendixexstirpation. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4. p. 128.
132. Jansen, Lageveränderungen des Wurmfortsatzes, welche Appendizitis vortäuschen können. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 8.
133. — Dasselbe Thema. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59. H. 3.
134. Jederici, U., Contra l'appendicectomia sistematica. Corriere sanit. 1909. Nr. 7.
135. Jerusalem, Beschwerden nach Appendektomie. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 48. p. 1668.
136. *Jessett, Appendicularabscess. Med. Press. 1909. 13. 1.
137. *Johnson, Rheumatism and appendicitis. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. May 1. p. 1095.
158. *Jonteau, Entérorrhagies consécutives à l'appendicite. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 9.
139. *Ivanejco, D., Del modo di intervento nell' appendicite ulcerata. Rivista veneta de Scienze med. Febr. 11. 1909.
140. *Kaposi, Gangränöser Wurmfortsatz frei schwimmend. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 26. p. 725.
141. Kappis, Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
142. — Achsendrehung des Dünndarms nach eitriger Appendizitis und Appendektomie, Laparotomie, Heilung. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23.
143. *Keetley, Preservation of the vermif. appendix. Lancet 1909. Jan. 2.
144. — The appendix vermif. A note on its physiology and surgery. Ann. of surg. Dec. 1909.
145. — The appendix, its use, abuse, and its claims for protection. Med. Press. 1909. Jan. 27.
146. *Keith, Blood examination in suspected appendicitis. Corresp. The Lancet 1909. June 9. p. 1779.
147. *Kelling, Typhlitis, vorgetäuscht durch traumatische Perforation des Ileum. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 47.
148. Kelly, Cystic dilatation of the vermif. appendix. Ann. of surg. April 1909.
149. — The fat appendix. Ann. of surg. Aug. 1909.
150. Kennedy, Carcinoma of the vermif. appendix. The Lancet 1909. Oct. 23. p. 1210.
151. Mc Kerrow and Gerkie, Appendicitis in general practice. Pract. 1909. March.
152. *Klauber, Spätoperation der Appendizitis. Prag. med. Wochenschr. 1909. Nr. 47. p. 639.
153. — Ätiologie der Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März.
154. *Kocher, Akute Appendizitis verschiedener Stadien. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 19.
155. *Köhler, Blinddarmentzündung — Unfallsfolge? Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. Nr. 3.

156. *König, An der Einmündungsstelle der Appendix in das Cökum fand sich ein Haar. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 833.
157. Konjetzny, Erworbene Wurmfortsatzdivertikel. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 44. p. 2251.
158. *Konylow, Zur Frage über die Appendizitis beim Weibe und das Rovsingsche Symptom. Med. Odosrenie. Nr. 11. p. 1030.
159. *v. Kovach, Appendicitis kyphomycotica. Krebsdiskussion. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 43. p. 1485.
160. Kretz, Blutungen im kranken Wurmfortsatz. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1909. Bd. 20. H. 2. p. 325.
161. Krogius, Zusammenstellung der Appendizitisfälle des chirurgischen Krankenhauses zu Helsingsfors aus der Zeit 1901—1908. 8. Kongr. des nordischen chirurg. Vereins in Helsingsfors. 1909. (Schwedisch.)
162. Kurák, Karzinome der Appendix. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 37.
163. *Küttner, Ein Appell in der Appendizitis- und Cholecystisfrage. Allgem. med. Zentralzeitg. 1909. Nr. 12.
164. Lanny, Appendicite avec péritonite généralisée opérée chaud. Ulcération six jours après l'opération de l'artère iliaque externe. Soc. anat. 4 Juin. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. T. 6. p. 342.
165. *Lapeyre, Appendicostomie. Congr. franç. chir. 4–9 Oct. 1909. Revue de chir. 1909. Nr. 11.
166. Lean, Ätiologie der Appendizitis. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1909. Bd. 21. H. 1.
167. *Lediard, Removal of the normal appendix. Med. Press. 1909. Nov. 3. p. 468.
168. *Lefas, Péritonite diffuse suraiguë par appendicite suppurée. Excision secondaire de l'appendice. Soc. anat. 1908. 3 Juill. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 7. p. 387.
169. *Legg, Operation for acute appendix abscess. Med. Press. 1909. March 3.
170. Legry et Lagane, Anus appendiculaire siégeant au niveau de l'arcade crurale. Soc. anat. 11 Juin. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 6. p. 364.
171. *Lenhartz, Behandlung der Appendizitis vom Standpunkte des inneren Klinikers aus. Wien. med. Wochenschr. 1909. Nr. 38 u. 39.
172. *Lenormant, Appendicostomie. Congr. franç. chir. 4—9 Oct. 1909. Rev. de chir. 1909. Nr. 11.
173. *Letulle, Cancer primitif de l'appendice. Soc. anat. 16 Juill. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 7. p. 457.
174. *— et Lagane, Appendicite perforante aiguë. Oeufs de taenia dans la cuvité appendiculaire et à la surface du peritoin. Soc. anat. 1908. 27 Févr. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 9. p. 512.
175. *— — Appendicite. Soc. anat. 26 Juin 1909. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 6. p. 352.
176. Leveu et Barret, Les faux diagnostics d'appendicite. Soc. rad. m. Paris. Oct. 1909. Arch. gén. de méd. 1909. Nov. p. 862.
177. — — Région pylorique est seignant le point de Mac Burney. Faux diagnostics d'appendicite. Presse méd. 1909. Nr. 90. p. 806.
178. *Lieblein, Bemerkenswerte Fälle von Appendizitis. Prag. med. Wochenschr. 1909. Nr. 34. p. 465. 479.
179. Liertz, Über die Lage des Wurmfortsatzes. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. Heft 1.
180. *— Lage des Wurmfortsatzes. Berlin, Hirschwald. 1909.
181. *Ligat, Appendicitis presenting somewhat unusual fractures. The Lancet 1909. Sept. 21. p. 531.
182. *Littlewood, Gallstones in the appendix. Leeds west. Riv. med. chir. soc. Oct. 22. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 6. p. 1346.
183. *Mandry, 100 Appendizitisoperationen. Monatsschr. f. Kinderheilkunde. April. 1909. Nr. 1.
184. *Matti, Ruptur einer rechtsseitigen Parovarialcyste unter Symptomen akuter Appendizitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99. 3.—6. H.
185. *Margantschik, Zur Kasuistik der Erkrankungen des Wurmfortsatzes und der weibl. Geschlechtsorgane. Russ. Arch. f. Chir. H. 5. p. 685.
186. Martini, Contributo allo studio anatomo-patholog. dell' appendic. Atti della R. Accademia medica. Torino 1909.
187. — Contributo allo studio dell' ernia, della appendice strozzata nel canale crurale. Atti della R. Accademia med. di Torino. 1909.
188. *Maylard, Akute Appendizitis. Practitioner. 1909. May. p. 620.
189. Mayr, Entstehung der Wurmfortsatzentzündung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 45. Dissert.

190. Medizinische Gesellschaft. Kristiania. 1909. Verhandlungen. (Norwegisch.)
191. Meisl, Differentialdiagnose der Appendizitis. Wien. klin. Rundschau 1909. 10. Jan. Nr. 2. 3.
192. Melchior, Pseudoappendizitis im Beginne der Pneumonie. Mitteilungen aus den Grenzgebieten. 1909. Bd. 20. H. 3.
193. Meyerson, Entzündliche Bauchdeckentumoren im Gefolge der Appendizitis. Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 12.
194. *Ménétrier, Appendicite vermineuse. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 19.
195. *Merlo, Appendicite hernière. Diss. Montpellier. La semaine méd. 1909. H. 37.
196. Mériel, Appendice rétro-coecal et symdrome cholécystique. Press. méd. 1909. Nr. 27.
197. *— Infection biliaire et appendicite. Soc. méd. Toulon. Revue de chir. 1909. Nr. 4. p. 849.
198. Michailowski, Zur Lehre von der Appendizitis resp. Perityphlitis. Ssibinskajer Wurtschebnaja. Gazeta. Nr. 35, 40, 44, 52.
199. Milner, Primäre Appendixkarzinome. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 1—3.
200. Mitchell, Leukocytosis in Appendicitis. Brit. med. Journal. 1909. Jan. 3.
201. Moynihan, Appendix removed within 3 hours of the onset of an acute attack of severe pains. The Lancet. 1909. Febr. 6.
202. *Mongour, Appendicite et entérite muco-membran. Journal de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 11.
203. *Mounier, Torsion de l'appendice. Presse méd. 1909. Nr. 28.
204. Moullin, Method of operating in acute inflammation of the appendix in the period from the third to the sixth day. The Lancet. 1909. July 3. p. 1.
205. *Montini, Contributo alla cura dell' Appendicite gangrenosa. Gaz. degli ospedali e delle cliniche anno 30°. 13 Aprile 1909.
206. Morestin, Etrangl. crural de l'appendice. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 11.
207. — Appendicites calculeuses. Soc. anat. 22 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. VIII. p. 535.
208. *Morton, Cause of death after operation in acute appendicitis. The Lancet. 1909. May 22. p. 1450.
209. Nedelhoff, Zur Kasuistik der Perisigmoiditis. Mediz. Spiss acic. Nr. 7. p. 613. Nr. 9. p. 703. (Bulgarisch.)
210. *Negroni, Dell' ileo da appendicite. L'Ospedale maggiore. Nr. 1 u. 2.
211. — Dell' ileo da appendicite. L'Ospedale maggiore. 1909. Nr. 1.
212. Neuman, Sonderartiger Fall von Omentadhärenz nach Appendizitis. Allm. Sv. Lükortidningen. 1909. Nr. 25. (Schwedisch).
213. Noll, Histologie der Wurmfortsatzentzündung. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 949.
214. *Nowicki, Anatomische Untersuchungen über Appendix und Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 46. p. 2388.
215. Obratzow, Über Beckenappendizitis bei Frauen. Russki Wratsch. 1909. Nr. 23.
216. *— Perisigmoiditiden und die Beckenformen der Appendizitis. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 66. H. 5. u. 6.
217. Oknitschitz, Der Zusammenhang zwischen den Erkrankungen des weibl. Genitalapparates und des Darmes. Wratschebnaja Gazetta. 1909. Nr. 17 u. 18.
218. *Oreviciane, Appendicectomie a frigore vomito negro Tod. in Spitalul. Nr. 23. p. 553.
219. *Osler u. Peacok, Pneumococcus incision of the Throat. Followed by appendicitis. Brit. med. Journal. 1909. Oct. 30. p. 1274.
220. Parry, Interesting case of appendicitis. The Lancet. 1909. April 17. p. 1110.
221. *Pauchet, Traitement de l'appendicite aiguë. Lyon méd. 1909. 2. p. 84.
222. Pease George U., The value of the leukocyte and differential counts in appendicitis. Annals of surgery. March. 1909.
223. Pelnar, Perityphlitis und Lungenentzündung. Zentralbl. f. inn. Mediz. 1909. Nr. 35.
224. *Péraire, Appendicite perforante provoquée par un pépin de fruit. Soc. anat. Juin. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. VI. p. 325.
225. *— Epiploite chronique survie d'appendicite. Appendicectomie. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. III. 26 März.
226. — Entéro-colite et appendicite. Appendicectomie. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. I. 29 Jan.
227. Polnam-Caplescu, Hernien der Appendix und herniäre Appendizitis. Spitalul. Nr. 16. p. 344. 1. Febr. 1909. (Rumänisch.)

228. *Pothérat, Cancer de l'appendice. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 1.
229. *— Etranglement de l'appendice en hernie crurale. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 19.
230. *Pressac, Appendicite rétrocoecale. Diss. Toulose. La semaine méd. 1909. Nr. 39.
231. *Profanter, Appendizitis. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 11. p. 374.
232. Rammstedt, Fremdkörper im Wurmfortsatz. Mitteilungen aus den Grenzgebieten 1909. XX.
233. *Reichel, Abszess in der Schenkelbeuge. In der Abszesshöhle der in toto abgestossene Wurmfortsatz. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. Med. Gesellsch. Chemnitz.
234. *Renton, Appendix Case. Brit. med. Journ. 1909. 6. II.
235. *— Cause of death after operation in acute appendicitis. Corresp. The Lancet. 1909. März 27. p. 1559.
236. Renvall, Appendizitis während Schwangerschaft und Geburt. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 12.
237. Retzlaff, Spätfolgen der Epityphlitis. Münch. med. Wochenschr. 1909. 22.
238. Riebelot, Appendicite chronique et cancer de l'appendice. 11 Mai 1909. Bull. de l'acad. de méd. 1909. Nr. 19. p. 565.
239. Roll, 54 Fälle von akuter Appendizitis. Norske Magazin for Laegevidenskaben. 1909. Nr. 3. (Norwegisch.)
240. Rose, The appendice its use, abuse and its claims for protection. Corresp. Med. Press. 1909. Jan. 13.
241. Ross, Cases of appendicitis operated upon. Medic. Press. 1909. Oct. 27. p. 439.
242. Rotter, Sammelforschungen betr. die Blinddarmentzündungen. Allgem. med. Zentralztg. 1909. Nr. 24 und Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20.
243. Routier, Appendice en fourche avec double implantation sur le coecum. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 19.
244. *Rowlands, Chronic Appendicitis with abscess opening in to the coecum. Guys Hosp. Med. Press. 1909. 24. 11. p. 553.
245. *— Appendicitis with spreading peritonitis. Med. Press. 1909. July 21. p. 65.
246. *Rubaschew, Über die Behandlung akuter Peritonitis in der Jetztzeit. Russ. Arch. f. Chir. H. 5. p. 637.
247. Sachs, Unfall und Appendizitis. Ärztl. Sachverst.-Zeitung. 1909. Nr. 8.
248. *Sarthou, Appendicite et épilepsie réflexe. Diss. Toulouse. La semaine méd. 1909. Nr. 39.
249. *Savariand, Prognostic des abcès dans l'appendicite. Presse méd. 1909. Nr. 95. p. 835.
250. Schellong, Linksseitige Appendizitis. Med. Klinik. 1908. Nr. 45. Monatsschr. f. Kinderheilk. Mai. 1909.
251. Sheppard, Causation of appendicitis. Brit. med. Journ. 1909. May 15. p. 1179.
252. *Schoumsky, L'appendicite dans les maladies infcetieuses. Diss. Paris. La sem. méd. 1909. Nr. 23.
253. *Schredl, Thrombose und Abszessbildung in der Leber nach Appendizitisperforation. Wien. klin. Rundsch. 1909. 14. März. Nr. 11.
254. *Selge, Appendizitis in chirurgischer Hinsicht (militärärztl). Wien. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 12.
255. Shiota, Wurmfortsatz bei Lymphatismus. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 31. p. 1101.
256. *Sckmidt, Blinddarmentzündungen. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 14.
257. *Schwarz, Frühdiagnose der Blinddarmentzündung. Wien. med. Wochenschr. 1909. Nr. 12.
258. Springer, Appendizitis im Kindesalter. Prag. med. Wochenschr. 1909. 18. Febr. Nr. 7, 8.
259. Schultze, Seltene Fälle von Wurmfortsatzentzündung. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 29.
260. Stubenrauch, Cystenbildung in abgeschnürten Resten des Wurmfortsatzes. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 35. p. 1782.
261. Söderbaum, Kann ein Trauma eine Appendizitis oder vom Appendix ausgehende eitrige Peritonitis hervorrufen? Allm Sv. Lükartidningen. 1909. Nr. 15. (Schwedisch.)
262. — Ein Fall von Blinddarmentzündung mit Transpositio coli. Nord. med. Arch. 1908. Abt. 1. H. 2. (Deutsch.)
263. Sonnenburg, Im Anschluss an eine Lymphgefäss- und Lymphdrüsenentzündung der rechten Hand und des rechten Armes aufgetretene Blinddarmentzündung. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. H. 10.
264. — Heftiger Schlag gegen die rechte Unterbauchgegend und danach bemerkte Blinddarmentzündung. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. Nr. 10.

265. *Smith, Unusual case of appendicitis. The Lancet 1909. Febr. 13.
266. *Stefani, Appendicite pelvienne suppurée ayant simulé un cancer de S iliaque. Lyon méd. 1909. Nr. 49. p. 953.
267. Stieda, Appendizitis bei Karzinom des Proc. vermif. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 48.
268. Stafford, Recurring appendicitis, oophoritis in association with grave diseases. Brit. med. Journ. 1909. Febr. 20. p. 1467.
269. Teleky, Appendicitis chronica als Bleikolik erkannt. Wien. klin. Wochenschr. 1909. 4. Febr. Nr. 5.
270. Tiegel, Traumatische Perityphlitis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 46. p. 2369.
271. *Turner, Early operation in appendicitis. The Lancet 1909. July 24. p. 207.
272. *Uhlich, Betrachtungen über die Behandlung der Blinddarmentzündung. Therap. Monatsh. 1909. H. 11.
273. Vecchi, Appendicite et anessite. La clinica chirurg. Anno 17. 31 Janv. 1909.
274. Vidal, Appendicostomie. Revue de chir. 1909. Nr. 11.
275. *Vignard, Appendicite en forme d'occlusion intestinale. Lyon méd. 1909. 18. p. 936.
276. *Vincent, Appendicite perforée latente dans une hernie inguinale irreductible. Lyon méd. 1909. 7. p. 326.
277. Wagner, Hydrops vermiformis. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 22.
278. Wallis, Appendicostomy for various formes of colitis. Brit. med. Journ. 1909. Jan. 2.
279. *Wätzold, Was lehrt uns die pathologische Anatomie des Wurmfortsatzes für die Behandlung der Appendizitis? Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1909. H. 17.
280. *Weisschedel, Schnittführung bei Resektion des Wnrmfortsatzes. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37.
281. *Weisswange, Soll der Wurmfortsatz bei gynäkologischen Laparotomien mit entfernt werden? Prag. med. Wochenschr. 1909. 21. Jan. Nr. 3.
282. Weniger, Traumatische Appendizitis. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1909. H. 17.
283. *Wiemann, Coecum mobile und chronische Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. Febr.
284. Wilms, Appendikostomie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 4–6.
285. -- Unterbindung der Vena colica media bei eiteriger Pfortaderthrombose nach Blinddarmentzündung. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 16.
286. *— Coecum mobile als Ursache von sogen. chronischer Appendizitis. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 12.
287. — Unterbindung der Venen des Mesenterium nach Appendizitis. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 30 u. 48.
288. *v. Winiwarter, Appendizitis und Appendixeinklemmung im Bruchsack. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 32.
289. Wohlgemuth, Traumatische Epityphlitis. Allgem. med. Zentralzeitg. 1909. Nr. 17.
290. Wolff, Retroperitoneale Abszesse nach Appendizitis. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61. p. 725.
291. Wölfler, Appendizitis. Prag. med. Wochenschr. 1909. Nr. 50.
292. Zeuner, Seifenzäpfchen bei Perityphlitis. Med. Klin. 1909. Nr. 2. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 20. Mai 1909. H. 10.

Die grösste Mehrzahl der vorstehenden Arbeiten enthält kurze kasuistische Mitteilungen, besonders die französischen und englischen Arbeiten. Neuere Fortschritte von Bedeutung sind auf dem Gebiet der Appendizitis nicht erzielt worden. Viele Wiederholungen aus Arbeiten der früheren Jahre findet man in den Publikationen des vorliegenden Berichtsjahres. Grössere Abhandlungen, die sich auf ein umfangreicheres Krankenmaterial stützen, sind nur in geringer Anzahl veröffentlicht worden. Erstrebenswert ist eine kritische Beantwortung der Frage, ob im Abszessstadium mit der einfachen Inzision oder mit der Radikaloperation bessere Erfolge erziel werden. Doch kann diese Frage nicht mit einer einfachen Statistik beantwortet werden, sondern zur Bildung eines eigenen Urteils bedarf der Eingeweihte des eingehenden Studiums diesbezüglicher Krankengeschichten.

Shiota (255) studierte die Appendizes bei Lymphatikern und fand, dass sie bei diesen länger waren als bei normalen Menschen des gleichen Alters. Ausserdem konstatierte er eine vermehrte Neigung zur Obliteration des Organs. Aus diesen Befunden glaubt er eine vermehrte Disposition der Lymphatiker zur Appendizitis annehmen zu dürfen.

Stubenrauch (260) berichtet über einen Fall von Cystenbildung in einem abgeschnürten Rest der Appendix bei einem Mann, dem Stubenrauch einen grossen perityphlitischen Abszess eröffnet hatte, und bei dem später wiederholt eine Fistel in der Narbe entstand, aus der eine chylusähnliche Flüssigkeit abgesondert wurde. Durch Behandlung mit Jodinjektionen und Saugglocke erfolgte Heilung. Dieser Beobachtung werden dann noch einige weitere gleiche Fälle aus der eigenen Praxis und der Literatur angereiht. Stubenrauch weist darauf hin, dass durch die Anwesenheit pathogener Keime in diesen Cysten neuerdings akute Erscheinungen hervorgerufen werden können, und deshalb gibt Stubenrauch von neuem den Rat, in den Fällen, in denen bei der Appendektomie ein auffallend kurzer Wurm gefunden wird, nach derartigen Cysten zu suchen.

Kelly (148). Es sind bisher 71 Fälle von cystischer Dilatation der Appendix berichtet. Kelly fügt eine weitere derartige Beobachtung hinzu. Die Veränderung wurde 33 mal durch Operation entdeckt, von denen 20 Symptome von Appendizitis hervorgerufen hatten. Form und Grösse sind sehr wechselnd. Alle Wände des Organs sind atrophisch, die Schleimhaut kann ganz fehlen. Maass (New York).

Liertz (179, 180) gibt in einer grösseren Arbeit in Langenbecks Archiv und in einer Monographie eine umfassende Darstellung der Lage des Wurmfortsatzes. Die Statistik stützt sich auf über 2000 Beobachtungen, die sich grösstenteils auf Leichenuntersuchungen beziehen. Die Länge des Organs schwankt zwischen einer rudimentären Ausbildung und einer Länge von 30 cm. Als Hauptlagen werden unterschieden (Waldeyer) erstens: nach dem kleinen Becken zu (Positio pelvinea) = 37 %, zweitens: medialwärts vom Cökum (Positio ileocoecalis) = 12 %, drittens: lateralwärts vom Cökum (Positio laterocoecalis) = 10 %; daneben werden noch 6 sogenannte Nebenlagen unterschieden, von denen nur hervorzuheben: erstens: retrocökale Lage mit 21 %, und das Vorkommen in einer Hernie mit 13 %. Diese verschiedenen Lagen bespricht Liertz im Zusammenhang mit den klinischen Symptomen und betont, dass besonders bei der retrocökalen Lage eine mechanische Verlegung des Lumens, der Appendix durch Druck des gefüllten Cökum hervorgerufen werden kann und die mechanische Theorie erklärt seiner Ansicht nach am ungezwungensten die verschiedenen Formen der Appendizitis. Die Untersuchungen über die Beziehungen des Mac Burneyschen und Lanzschen Punktes zur Lage der Appendix ergaben so verschiedene Verhältnisse, dass der Mac Burneysche Punkt als bedeutungslos für die Lage des Organs betrachtet werden muss, während der Lanzsche Punkt in 80 % der Fälle die topographischen Verhältnisse richtig angab. Nach Ansicht des Verfassers sind die Fälle vom Appendizitis prognostisch am ungünstigsten, bei denen der Wurmfortsatz medialwärts zwischen Darmschlingen liegt, da bei dieser Lage eine Abkapselung infolge der Darmbewegungen schwerer erfolgt und die Entstehung einer allgemeinen Bauchfellentzündung begünstigt wird.

Klauber (153) hat bei seinen Appendizitisoperationen auf die Lage und die Form des Wurmfortsatzes geachtet und glaubt auf Grund seiner Untersuchungen, dass die Appendizitis nicht als lokale Infektionskrankheit zu betrachten ist, sondern dass die schweren Erscheinungen an dem Organ durch die schon häufig beschriebenen mechanischen Momente hervorgerufen

werden, indem ähnlich wie beim Darmverschluss durch Knickung oder eine andere Verlegung des Lumens Stauungen des Inhaltes, lebhafte Entwickelung von Bakterien, Gangrän und Perforation des Organs verursacht werden.

Haeberlin (121) schuldigt ebenfalls in erster Linie mechanische Momente für die Entstehung der Appendizitis an. Er glaubt, dass grosse Länge, Knickungen, Verlegungen des Lumens etc. in erster Linie zu Sekretstauungen und damit zum Ausbruch des Anfalls führen.

Rammstedt (232) ist der Ansicht, dass die Fremdkörper in ätiologischer Hinsicht kaum eine Rolle bei der Appendizitis spielen, dass sie höchstens zu einer Verschlimmerung des Prozesses Anlass geben können. Er fand bei chronischem Verlauf der Anfälle in dem Wurmfortsatz wiederholt Fremdkörper, Emaillesplitter, Kornblumensamen, Oxyuren und einmal Bandwurmglieder. Nach der Exstirpation der Appendix erfolgte in allen Fällen Heilung.

Konjetzny (157) unterscheidet nicht entzündliche und entzündliche Wurmfortsatzdivertikel. Er beschreibt zwei sehr interessante Präparate, bei denen man makroskopisch wie mikroskopisch Divertikelbildungen in den physiologischen Muskellücken studieren kann, die durch einen vermehrten Innendruck entstanden sind. Diese Muskellücken kommen nach Konjetzny physiologischerweise am Mesenterialansatz vor, an den Stellen, an welchen die Gefässe in die Appendix eintreten. Im Gegensatz zu dieser Divertikelform stehen die nach entzündlichen Prozessen in der Wand entstandenen. Und zwar können diese Divertikel, die genau beschrieben werden, auf verschiedene Art entstehen. Klinisch sind diese Divertikel nach Konjetznys Ansicht deshalb wichtig, weil sie die Ursache von Rezidiven werden können.

Friedländer (96) beschreibt vier Fälle von Appendizitis, in denen der Wurmfortsatz vom Cökum völlig getrennt war. Bei diesen Kranken war es trotzdem zu einer Entzündung des Organs unter Beteiligung des Peritoneum gekommen. Die Abgangsstelle der Appendix im Cökum war zweimal nicht mehr zu finden, zweimal fand sich noch ein kleiner proximaler Appendixstummel. Friedländer ist der Ansicht, dass diese Befunde Folgen einer schweren destruktiven Entzündung darstellen, die am ehesten mit der Frühoperation vermieden werden.

Heyde (123) hat eine sorgfältige Untersuchung von 26 Appendices zum Studium der Anaerobier durchgeführt. In allen Fällen konnten diese nachgewiesen werden. Bis auf einen Fall, in dem sie die einzigen Mikroorganismen waren, kamen sie im Verein mit den bekannten Bakterien vor. Heyde glaubt, dass sie häufig keine Fäulnis erregen, andere Male vergären und zuweilen beides darstellen. Sie sind nach Heydes Ansicht wahrscheinlich die Erreger in den Fällen gewesen, die man als chronische Peritonitis bezeichnet hat. Heyde glaubt, dass die Streptokokken und Bact. coli in der Ätiologie der Appendizitis häufig überschätzt werden.

Kretz (160) ist der Ansicht, dass die häufig beschriebenen Blutungen in der Schleimhaut nicht traumatischen Ursprungs, sondern die Folge der Infektion sind. Und zwar begründet er diese Behauptung damit, dass nur in akut entzündeten Wurmfortsätzen diese Blutungen angetroffen werden. Er hat ferner bei der mikroskopischen Untersuchung derartiger Appendices gefunden, dass die Blutungen von Bakterien umgeben bzw. durchsetzt sind und auch andere Zeichen darbieten, aus denen hervorgeht, dass die Blutungen nicht artifiziell zustande gekommen sind. Auch in den Wurmfortsätzen, die gelegentlich einer gynäkologischen Operation mitentfernt wurden, hat Kretz zuweilen Blutungen gefunden, die trotz des Fehlens einer diesbezüglichen Anamnese auf überstandene Entzündungen hinwiesen. Kretz ist der Ansicht, dass in diesen Fällen zuweilen ein gleichzeitig bestehendes Ovarialleiden die Appendizitis nicht erkennen liess.

Der von Badjajew (25) behandelte 22jährige Soldat war unter den Erscheinungen der Appendicitis acuta erkrankt. Die à froid vorgenommene Operation ergab eine Peritonitis tuberc. Wegen der starken Verwachsungen war die Entfernung der Appendix ausserordentlich schwierig. Bei der mikroskopischen Untersuchung erwies sich, dass im verdickten peripheren Ende ein Rundzellenkarzinom sass. Blumberg.

Stieda (267) wies auf der Naturforscher-Versammlung in Budapest auf die Seltenheit der bisherigen Veröffentlichungen von primärem Krebs der Appendix hin und berichtete über drei Fälle aus der v. Bramannschen Klinik. Sämtliche Fälle sind unter dem Bilde der akuten Appendizitis operiert. Es handelte sich um junge Mädchen von 16, 22 und 23 Jahren. Bei zweien war es der erste Anfall, im dritten Falle ein Rezidiv. Bei zwei Kranken lag eine leichte Appendizitis vor, bei einer eine Perforationsperitonitis. Der Karzinom sass einmal in der Mukosa, in der ein gelblicher Fleck auffiel, einmal in der obliterierten Spitze, und im dritten Fall wurde er von einem papillären Tumor an der Basis gebildet. Die Prognose ist nach Stiedas Ansicht gut. In seinen Fällen glaubt er das Karzinom als die Ursache des Anfalls anschuldigen zu dürfen. Er empfiehlt die mikroskopische Untersuchung aller exstirpierten Appendices.

Milner (199) kommt auf Grund sorgfältiger Untersuchungen zu anderen Resultaten hinsichtlich der Beurteilung der Appendix„karzinome“. Er ist der Ansicht, dass die bisher beschriebenen Fälle einer eingehenden Kritik nicht standhalten können und wahrscheinlich keine echten Karzinome gewesen sind. Seiner Meinung nach weichen die kleinen Appendixtumoren von den Darmkarzinomen in ihrem Aufbau sehr ab; sie sind bisher noch nie maligne im eigentlichen Sinne des Wortes gewesen. Milner kommt zu dem Schluss, dass die als Appendixkarzinome beschriebenen Tumoren entzündlicher Natur sind und von den gewucherten Endothelien der Lymphspalten ausgehen.

Kurak (162) beschreibt einen Fall von Karzinom der Appendix, der unter 680 Fällen von Appendizitis zur Beobachtung kam. Es handelte sich um einen sonst gesunden Mann von 23 Jahren.

Richelot (238) weist erneut auf die Notwendigkeit hin, Appendices, die Beschwerden machen, zu entfernen, da auch Epitheliome an dem Organ vorkommen, die allerdings erst spät, aber doch sicher beobachtete Metastasen machen. Nach Entfernung der mit kleinen Karzinomen behafteten Wurmfortsätze ist nach Richelots Ansicht ein Rezidiv bisher nicht beobachtet worden.

Nachdem Gangitano (48) hervorgehoben hat, dass man häufig in der Nähe und in Berührung mit den verschiedenen Segmenten des Magendarmtraktus und besonders des Magens und des Kolons falsche Neubildungen wahrnimmt, die spontan heilen, entweder infolge einer explorativen Laparotomie oder infolge einer Palliativkur (Anus praeternaturalis) und die die Histologie als rein entzündlichen Ursprungs nachgewiesen hat, berichtet er über folgenden Fall:

Eine 32jährige Frau, hat, infolge eines Falles auf das Abdomen, Erbrechen und Kolik während einer Woche. Zehn Tage nach dem Unfalle heftige Schmerzen in der Gegend des MacBurneyschen Punktes mit Ausdehnung auf den Rest des Unterleibes. Ähnliche Schmerzanfälle wiederholen sich viermal im Jahre und schwinden jedesmal nach Verabreichung von Rizinusöl. Bei der fünften Krise wünscht die Frau operiert zu werden.

Die Fossa iliaca rechts ist etwas schmerzhaft, besonders am Mac Burneyschen Punkte. In dieser Gegend fühlt man bei der Palpation eine Geschwulst von der Grösse eines Eies, wenig beweglich, schwer zu umgrenzen, regelmässig. Diese Geschwulst bleibt identisch auch in den folgenden Tagen

trotz Verabreichung eines Abführmittels. Verf. denkt an eine Apendizitis von chronischem Verlauf unter Ausschluss der Tuberkulose, angesichts der negativen Antezedenzien und des Zustandes der anderen Eingeweide. Er gibt zu, dass kein Grund vorlag, Aktinomykose und Krebs auszuschliessen.

Die Operation weist einen normal dem Blinddarm anhaftendem Wurmfortsatz nach, der sich aber nach einem Verlauf von 2 mm in einem nussgrossen Tumor verläuft, welcher hart ist und aus einem granulösen und brüchigen Gewebe besteht. Der Fortsatz wird an seiner Haftstelle reseziert, die Geschwulst, welche adhärent ist, wird von der Wand gelöst.

Das Stück zeigt, dass die appendikuläre Höhle vom Eintritte des Wurmfortsatzes in die Geschwulst obliteriert ist. Die direkte Untersuchung sowie die Kulturen sowohl vom Inhalt der Höhle, als von dem der Wände weist die Anwesenheit des Bact. coli und eines Streptococcus auf, der übrigens der Virulenz für Tiere beraubt ist. Der Wurmfortsatz an sich weist follikuläre Hyperplasien, Infiltration der Mukosa und Muskelwandungen im Entzündungszustande auf. Was die Geschwulst betrifft, so bildet sie Bindegewebsbalken, zwischen denen rundliche Zellelemente mit grossen Kernen und wenig Protoplasma eingeschlossen sind.

Verf. beschreibt diesen Fall als Zustand einer chronischen Entzündung, sagt aber nicht, worauf er sich stützt, wenn er die Diagnose auf Sarkom oder Lymphadenom ausschliesst. Er fand weder tuberkulöse Follikel, noch Bazillen, noch Aktinomyces in den Schnitten. Die Kranke genas nach der Operaton.

Verf. schliesst, indem er an die Fälle von falschen Entzündungsgeschwülsten des Wurmfortsatzes (Léjars, Gérard-Marchand, Ricard etc.) und die event. Beziehungen zwischen appendikulären Veränderungen und Trauma erinnert. Giani.

Dialti (75) teilt eine Beobachtung einer Blinddarmgeschwulst mit, welche während der Sektion einer an Ileocolostomie, wegen Darmverschluss durch vermeintliche Blinddarmtuberkulose, operierten Kranken entfernt worden war. Verf. berichtet über die durch die histologische und bakteriologische Untersuchung des Tumors erhaltenen Resultate, die für eine chronische, hyperplastische Entzündung des Blinddarms ohne irgend eine voraufgegangene Verletzung sprechen.

Verf. erwähnt die in der Literatur niedergelegten Fälle von einfachen entzündlichen Geschwülsten des Blinddarms, stellt sodann einige kritische Bemerkungen über die Wichtigkeit des sog. „tuberkulösen ileocökalen Tumors“ an und kommt, nachdem er einige pathogenetische und anatomische Vergleiche mit anderen entzündlichen Darmprozessen von hyperplastischem Typus angestellt hat, zu der Schlussfolgerung, dass der ileocökale Teil des Darmes hypertrophische Formen zeigen kann, die gewöhnlich als tuberkulös betrachtet werden, in Wirklichkeit aber als der Folgezustand eines banalen, chronischen, entzündlichen Prozesses aufzufassen sind. Die Pathogenese dieses entzündlichen Tumors ist mit der mechanischen, chemischen und bakteriologischen Wirkung der fäkalen Stauung verbunden.

Dieser Affektion kommt dem Verf. nach der Name „hyperplastische, chronische, stenosierende Typhlitis“ zu.

Klinisch sind dies die Formen, die am meisten durch die chirurgische Behandlung (Enteroanostomose) beeinflusst werden. Giani.

Etwas Ähnliches beschreibt Gangitano (100), der auf das Vorkommen derartiger Geschwülste, die gar nicht selten als bösartig angesehen wurden und einfach entzündlicher Natur sind, im Verlauf des Darmtraktus hinweist. Er beschreibt einen Fall von einer derartigen Geschwulstbildung an der Appendix, dessen mikroskopische Untersuchung die Diagnose: entzündlicher

Tumor ergab, und Gangitano weist darauf hin, dass diese Geschwülste sehr schwer von Aktinomykose, Karzinom, Sarkom, Tuberkulose etc. zu unterscheiden sind.

Dialti (75) berichtet über eine Blinddarmgeschwulst, welche aus der Leiche einer Frau stammte, die wegen einer Darmstenose durch wahrscheinliche Tuberkulose des Blinddarms an Ileocolostomie operiert worden war. Verf. teilt die durch die histologische und bakteriologische Untersuchung des Tumors erhaltenen Resultate mit, die für eine chronische hyperplastische Entzündung des Blinddarms ohne irgendwelche spezifische Ursachen sprechen.

Nach Erwähnung der in der Literatur niedergelegten Fälle einfacher Geschwülste des Blinddarms teilt Verf. einige kritische Beobachtungen über den sog. „tuberkulösen ileocökalen Tumor“ mit und stellt einige pathogenetische und anatomische Vergleiche mit anderen Entzündungsformen von hyperplastischem Typus an, die im Verdauungstraktus auftreten, kommt dann zu den Schlussfolgerungen, dass die ileocökale Portion des Darmes hypertrophische Formen zeigen kann, die gewöhnlich als tuberkulös betrachtet werden, in Wirklichkeit aber als Folgezustand eines banalen chronischen, entzündlichen Prozesses aufzufassen sind. Die Pathogenesis dieser entzündlichen Tumoren ist mit der mechanischen, chemischen und bakteriologischen von der fäkalen Stasis erzeugten Wirkung verbunden. Dieser Affektion kommt der Name „chronische, hyperplastische, stenosierende Typhlitis“ zu.

Klinisch sind es diese Formen, die am meisten von der chirurgischen Anlegung einer Enteroanostomose beeinflusst werden. Giani.

Jansen (132, 133) beobachtete einen Mann, der wiederholte leichte Anfälle von Appendizitis durchgemacht hatte und er fand bei der Intervalloperation einen normalen Wurmfortsatz in einem Recessus ileocoecalis superior, wo er über einer scharfen Peritonealfalte abgeknickt war. Und einen ähnlichen Befund erhob er in einem zweiten Falle, in dem die Topographie die gleiche war, wo aber Verwachsungen mit dem Bruchsack und ein Empyem in der Appendix bestand. Jansen betont, dass diese Anomalie sich klinisch von der Appendizitis nicht unterscheidet.

Cordes (60) teilt aus der Klinik Enderlens zwei Fälle von Typhlitis mit, die beweisen, dass der Begriff der alten Kliniker „Typhlitis stercoralis“, der von vielen Seiten nach dem Studium der Appendizitis geleugnet wird, auch heute noch, wenn auch selten, zu Recht besteht; aus der Literatur werden 15 derartige Fälle bei gesundem Wurmfortsatz mitgeteilt. Im ersten Falle der eigenen Beobachtung wurde unter der Diagnose Appendizitis laparotomiert. Wegen einer ausgedehnten fibrinös eiterigen Entzündung des Cökums, die alle Wandschichten betraf und auch mikroskopisch nachgewiesen wurde, musste eine partielle Resektion des Cökum vorgenommen werden. Der Wurmfortsatz war völlig intakt. In einem zweiten Falle fand sich eine umschriebene Nekrose in der Schleimhaut und eine Entzündung der umgebenden Submukosa. Verfasserin ist der Ansicht, dass diese Typhlitis durch Schleimhautverletzungen, die durch kleine, spitze Fremdkörper oder harte Kotmassen hervorgerufen sind, entstehen, und von hier aus die Bakterien in die tieferen Wandschichten vordringen. Eine Differentialdiagnose gegenüber der Appendizitis ist nach Ansicht der Verfasserin nicht zu stellen.

Söderbaum (261) berichtet über einen Fall von Appendizitis bei Transpositio coli. Akuter Anfall mit Symptomen gewöhnlicher Art; bei der Operation wurde eine ausgebreitete Peritonitis und ein gangränöser Wurmfortsatz gefunden. Heilung.

Was das Verhalten des Kolons anbelangt, so konnte während der Operation konstatiert werden, dass das Colon descendens am weitesten nach rechts lag und nach unten ohne Flexura sigmoidea in das Becken hinunter

verlief und dass das Colon ascendens median vom descendens lag und median von diesem gerade nach oben verlief. Wie es sich mit dem Colon transversum verhielt, war nicht zu ermitteln.

Verfasser nimmt an, dass die Ursache der beschriebenen Lageveränderung gleichwie bei der Lage des ganzen Kolons nach links in einem persistierenden Mesenterium duodeni, welches die normalen Entwickelungbewegungen des Kolons verhindere, zu suchen sei. Nyström.

Schellong (250) berichtet über die Beobachtung eines zwei Jahre alten Kindes, das mit Fieber, Verstopfung und Appetitlosigkeit erkrankte. Da eine Palpation nicht auszuführen war, wurde das Kind zwecks Diagnosenstellung narkotisiert. Abszess in den linken Regio iliaca zu fühlen. Verschlimmerung. Inzision des Abszesses, Exitus. Sektion. Appendix liegt hinter der Blase links, verläuft quer, durch Adhäsionen fixiert. Multiple Abszesse zwischen den Darmschlingen. Frühere Abdominalbeschwerden werden ebenfalls auf Appendizitisanfälle bezogen. Schellong rät von Untersuchung in Narkose ab, da durch das Erbrechen, Würgen und Stossen wahrscheinlich die Verschlimmerung verursacht wurde.

Im Falle Nedelkoffs (209) handelte es sich um einen 38jährigen Mann, welcher ins Varnaer Spital mit seit vier Tagen bestehender Occlusio intestinalis kam. In der linken Inguinalgegend Dehnung der Bauchmuskulatur, Schmerz, schwache Dämpfung. Da er die Operation nicht erlauben wollte, machte man ihm Klysmen, Purgantia und Injektionen von 0,002 $^0/_{00}$ Atropin. Am neunten Tage der Krankheit Stuhlgang und baldige Besserung. Man fühlt die folgenden Tage das S Romanum infiltriert und schmerzhaft. Tod am 12. Tage der Krankheit. Die Autopsie zeigte Verwachsung der Flexura sigmoidea mit der linken Reg. inguinalis und eine mit stinkendem Eiter gefüllte Höhle, die Wände des S Romanum verdickt, mit fibrinösen Belägen bedeckt, Ecchymosen der Mukosa, Douglas mit Eiter gefüllt.

Stoïanoff (Varna).

Kappis (141, 142) berichtet über einen Fall von Achsendrehung des Dünndarms nach eiteriger Appendizitis, der nach Appendektomie in Heilung ausging; es handelte sich um einen 15jährigen Knaben, der acht Wochen nach der Operation wegen schwerer eiteriger Appendizitis mit Symptomen von Darmverschluss erkrankte. Bei der Operation fand sich das Mesenterium mehrerer Dünndarmschlingen um 180° im Sinne des Uhrzeigers gedreht. In der Ileocökalgegend entdeckte man ferner nach Lösung vieler Verwachsungen einen derben Strang, der vom Cökum zum Dünndarm ging und den Dünndarm abschnürte; nachdem der Strang reseziert war, ging die Achsendrehung von selbst zurück; der Patient genas.

Grawicowski (111) beschreibt einen Fall von Appendicitis perforativa, wo der Eiter einerseits hinunter bis ins Skrotum und andererseits hinauf bis unter das Diaphragma gedrungen war. Blumberg.

Schultze (259) demonstrierte einige seltene Fälle von Appendizitis, von denen die bemerkenswerten mitgeteilt werden sollen. 25jähriger Mann, mit Peritonitis e perityphlitide, operiert, hatte im Abdomen neben der perforierten Appendix zwei sich lebhaft bewegende Glieder von Taenia saginata. Heilung, später Bandwurmkur. 20jährige Dame hatte eine Kommunikation zwischen der Mitte der Appendix und dem Dünndarm. Vorher zahlreiche Anfälle von Appendizitis.

Martini (187) hat eine grosse Anzahl (100) von Wurmfortsätzen an verschiedenen Ursachen Verstorbener untersucht, um zu sehen, ob die ileocökale Appendix in irgend einer Weise durch Prozesse anderer Organe verändert werden könnte. Er konnte sehr oft chronische Entzündungsprozesse mit Ausgang in Sklerose der innersten Teile, weniger häufig Prozesse von diffuser Sklerose auf den Wurmfortsatzhüllen, und verschiedene Formen akuter Entzündungsprozesse mit kleinzelliger Infiltration etc. wahrnehmen.

Verf. kommt zu dem Schlusse: Der Wurmfortsatz der Erwachsenen erscheint in den meisten Fällen wie ein chronisch entzündetes Organ, oder wie ein solches mit Ausgang in chronische Entzündungen. Der den Leichen Erwachsener, die an infektiösen Krank-

heiten gestorben waren, entnommene Wurmfortsatz ist immer von entzündlichen Veränderungen befallen und zwar nicht nur von chronischen, sondern auch von akuten und subakuten.

Der vom Chirurgen nach einer gewissen Zeit nach dem Anfalle entfernte Wurmfortsatz weist immer tiefe akute Entzündungsveränderungen auf, die bisweilen einer vorausgegangenen chronischen Entzündung folgen. Giani.

Tiegel (270) erörtert das Thema „traumatische Perityphlitis". Er berichtet über fünf einschlägige Fälle aus dem Dortmunder Luisenhospital, die unter 238 Fällen von Appendizitis vorkamen, und denen er zwei arderweitig beobachtete Fälle zufügt. Tiegel will nur die Fälle als traumatische Appendizitis bezeichnen, bei denen sofort nach dem Trauma aus voller Gesundheit heraus der Anfall einsetzte, oder bei denen in zweiter Linie nach dem Trauma ein schwerer akuter Anfall begann, nachdem vorher chronische Beschwerden vorangegangen sind, die aber die Aktionsfähigkeit des betreffenden Individuums nicht wesentlich gestört haben. Er verlangt ferner, dass die schädigende Gewalt eine kurzdauernde, direkt oder indirekt die Appendixgegend treffende gewesen sei. Dementsprechend legt er auf die äusseren Zeichen der stattgefundenen Verletzung kein Gewicht. Verwachsungen und besonders Kotsteine, diese in 75—90% der Fälle, stellen begünstigende Nebenursachen bei der traumatischen Appendizitis dar. Häufig ist nach Tiegels Ansicht in einer Anzahl der Fälle sofort nach dem Trauma der klinische Befund ein schwerer, zuweilen aber entwickelt sich nach seiner Ansicht der Prozess mehr schleichend, nämlich dann, wenn z. B. kleine Schleimhautrisse entstehen, die die Eintrittspforte für die Bakterien abgeben.

Wohlgemuth (289) beschreibt einen Fall von traumatischer Appendizitis, die bei einem 26 jährigen kräftigen Arbeiter beobachtet wurde. Das Trauma traf die Ileocökalgegend, nach Wochen stellten sich Attacken von Appendizitis ein und bei der Operation fanden sich Adhäsionen am Cökum und ein dicker, stark entzündeter Wurmfortsatz.

Über einen Fall von traumatischer Appendizitis berichtet ferner Weniger (282). Ein Soldat erhielt einen Hufschlag gegen den Leib und erkrankte sofort hinterher mit Schmerzen, Erbrechen. Dazu traten Fieber und Druckempfindlichkeit am MacBurneyschen Punkt. Bei der Laparotomie fand sich ein trübes Exsudat im Bauch und ein medialwärts gelegener, frei beweglicher Wurmfortsatz, der Eiter enthielt. Es erfolgte Heilung.

Ebner (82) berichtet über einen Fall von Appendizitis, der sich an eine Kontusion der rechten Unterbauchseite (Stoss mit einem Werkzeug) anschloss. Bei der Laparotomie fand sich ein Abszess mit einem Kotstein. Da der Patient früher nie an Abdominalbeschwerden gelitten hatte, glaubt Ebner, dass der den Kotstein enthaltende Wurmfortsatz durch das Trauma zur Entzündung gebracht sei.

Söderbaum (261) nimmt ebenfalls die Frage „Trauma und Appendizitis" auf. Er berichtet über einen Fall, wo ein anscheinend ganz gesunder Mann bei einer heftigen Körperanstrengung ein Gefühl von Ruck oder Dehnung im Bauche und in den folgenden Tagen Bauchschmerzen bekam. Nach drei Tagen musste er die Arbeit aufgeben, nach 12½ Tagen traten Zeichen einer Perforationsperitonitis ein. Operation. Eiterige Peritonitis, gangränöser Wurmfortsatz. Mors.

Der Fall wird von Söderbaum so gedeutet, dass der Mann schon bei dem Trauma eine Gangrän des Processus vermif. gehabt habe und dass durch die Anstrengung infektiöser Stoff ausgepresst wurde, und so einen lokalen Abszess, der schliesslich perforierte, hervorrief. Da eine Appendizitis in ihrem ersten Anfang keine Schmerzen veranlasst, und eine Perforation eines gangränösen Wurmfortsatzes eine weit heftigere Reaktion gibt, als es hier nach dem Trauma der Fall war, habe das Trauma keine von diesen Eventualitäten

hervorgerufen, und auch ohne Trauma sei der Abszess — oder, was noch schlimmer gewesen wäre, eine unmittelbare diffuse Peritonitis — entstanden.

Nyström.

Hippel (125) beschreibt einen Fall von innerer Inkarzeration des Cökums in der Fovea inguinalis medialis, die durch zwei vorspringende Serosafalten gebildet war (Plicae vesicales laterales). An der Appendix fanden sich deutlich nachweisbare chronische Entzündungsreste, die die Diagnose „Appendizitis“ in gewisser Beziehung als berechtigt hatten erscheinen lassen.

Nach Konglow (158) ist das Rovsingsche Symptom besonders bei der Differentialdiagnose zwischen Adnexerkrankungen und Appendizitis ein recht brauchbares Merkmal. In zwei Fällen konnte er schon vor der Operation durch Rovsings Handgriff eine Blinddarmentzündung mit Sicherheit konstatieren.

Blumberg.

Füster (98) hat auf Grund zahlreicher sorgfältiger Untersuchungen den Wert des Rovsingschen Symptoms nicht hoch anschlagen können. In acht Fällen von Appendicitis simplex war das Symptom nur zweimal positiv, bei zwölf Fällen von chronischer Appendizitis war es immer negativ, bei zwölf Fällen ausgesprochener akuter Appendizitis mit z. T. lebhaften klinischen Symptomen war das Zeichen fünfmal positiv, und bei 28 schweren Fällen mit Perforation usw. war es nur siebenmal positiv, und zwar nicht einwandsfrei gleichmässig. Dagegen war das Symptom auch positiv bei Cholecystitis und sogar einer extraperitonealen Affektion, einem zerfallenen Nierensarkom.

Mitchell (200) prüfte an einem grösseren Material die Beziehungen der Leukozytose zur Appendizitis nach. Bei schweren Allgemeinsymptomen und einer gleichzeitigen niedrigen Leukozytose war die Prognose schlecht. Wenn bei einem palpablen Abszess die Leukozytenzahl konstant blieb, so war in der Regel eine feste Abkapselung eingetreten. Bei jeder akuten Appendizitis, die schwere Symptome der Gangrän und der Perforation zeigte, fanden sich 80—90 % polynukleäre Leukozyten gegenüber 65—70 % unter normalen Verhältnissen. Mitchell konnte ein Parallelgehen der Leukozyten- und Temperaturkurve nicht immer konstatieren. Die Details sind in beigegebenen ausführlichen Kurven zu studieren.

Bei 300 Fällen von Appendizitis wurden von George N. Tease (222) Blutkörperzählungen vorgenommen. Die schweren Erkrankungen ergaben im allgemeinen die höchsten Leukozytenzahlen und höchsten Prozente von polymorphonukleären. Ausnahmen sind jedoch so zahlreich, dass die Methode für sich allein die Schwere der Erkrankung nicht mit Sicherheit anzeigt. Man kann nur sagen, dass über 15000 Leukozyten meistens schwere und darunter meist leichte Erkrankung bedeutet. Auch die differentielle Zählung nach Gibson mit einem Verhältnis von 10000 Leukozyten mit 75 % polymorphonukleären als normal ist nur in der Hälfte der Fälle zuverlässig. Immerhin zuverlässiger als die einfache Leukozytenzählung.

Maass (New York).

Glaserfeld (107) erläutert die Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und Pneumonie an der Hand zweier lehrreicher Fälle, die beide mit Schmerzen in der Blinddarmgegend begonnen haben, und beide in Lungenabszess ausgingen, ein atypischer Verlauf, der auch von anderen Autoren beobachtet wurde. Glaserfeld ist der Ansicht, dass die Schmerzempfindung im Bauch reflektorisch zustande käme. Er hebt hervor, dass bei dieser fortgeleiteten Druckempfindlichkeit einige Abweichungen von der bei Appendizitis beobachteten Schmerzhaftigkeit zu bemerken seien und dass die letztere zirkumskripter sei und bei tiefem Druck zunähme. Ferner sind nach Glaserfelds Ansicht Fehlen der belegten Zunge und die beschleunigte Respiration differential diagnostisch zu verwertende Symptome.

Melchior (192) berichtet über den gleichen Gegenstand aus dem Krankenhaus am Urban (Koerte). Er beschreibt fünf einschlägige Fälle, in denen klinische Symptome auf eine Appendizitis hinwiesen und bei denen der Druckschmerz, Spannung der Bauchdecken etc. zu einer Fehldiagnose führten, da es sich um eine Pneumonie handelte. Melchior beschreibt die Differentialdiagnose dieser Affektionen. Er glaubt, auf Grund der Untersuchung der exstirpierten Appendices und der Sektionsbefunde, ein gleichzeitiges Vorkommen von Appendizitis bei Pneumonie, etwa durch Pneumokokkeninfektion, ausschliessen zu können und ist der Ansicht, dass der Schmerz durch Fortleitung von der erkrankten Pleura über die Interkostalnerven nach dem Bauch zu zustande kommt, da ja auch fast immer die Perityphlitis bei gleichzeitiger rechtsseitiger Pneumonie vorgetäuscht wurde. Bei der Differentialdiagnose sind in erster Linie Schüttelfrost, hohes Fieber, benommenes Sensorium, Herpes, bei gleichzeitigem auffallend geringem Befund in der Ileocökalgegend zugunsten der Diagnose „Pneumonie" zu verwerten. Der perkutorische Befund auf den Lungen kann häufig im Beginn der Erkrankung noch im Stich lassen. Und man ist dann gezwungen, auf diese klinischen Zeichen die Diagnose aufzubauen.

Pelnar (223) berichtet über zwei Fälle, die den Zusammenhang zwischen Pneumonie und Perityphlitis zeigen. Einmal entstand bei einer 35jährigen Frau, die unter dem klinischen Bilde einer fibrinösen Pneumonie mit Krisis am 9. Tage erkrankt war, am elften Tage ein grosses perityphlisches Exsudat, das in Heilung ausging. Und bei einem 62jährigen Manne, der ebenfalls an einer Unterlappenpneumonie erkrankt war, traten am zweiten Tage lebhafte klinische Symptome zirkumskripter Appendizitis (Erbrechen etc.) auf, die aber wieder zurückgingen. Pelnar ist der Ansicht, dass es sich in diesen Fällen um eine Pneumokokkeninfektion des Peritoneums bzw. der Appendix handelte.

Meisl (119) bespricht die verschiedenen Affektionen, die zu einer Verwechslung mit Appendizitis Anlass geben können, so besonders Koliken des Cökum, Koprostase, hysterisch-neurasthenische Beschwerden in der Cökalgegend und eine rheumatische Erkrankungsform des Cökum.

Renvall (236) erläutert an der Hand von 25 eigenen Beobachtuugen und unter Berücksichtigung von 200 Fällen aus der Literatur die Beziehungen zwischen Appendizitis und Schwangerschaft. Er glaubt, dass die letztere keinen Einfluss auf eine gesunde Appendix hat, dass aber eine schnelle Verkleinerung des schwangeren Uterus die Entzündung in einer chronisch kranken Appendix oder beim Vorhandensein alter Abszessreste eine Verschlimmerung hervorrufen kann. Die Prognose der Erkrankung ist nach Renvalls Ansicht auch bei dieser Form der Appendizitis desto besser, je früher die Operation erfogt. Bei allgemeiner Peritonitis, besonders gegen Ende der Schwangerschaft, empfiehlt Renvall der Laparotomie eine künstliche Entbindung voranzuschicken, da auf diese Weise noch am ehesten ein lebendes Kind erhalten bleibt.

Nach Gasharrini (102) kann die Differentialdiagnose zwischen rechts in das Peritoneum durchgebrochener Tubenschwangerschaft und appendizitischer Peritonitis bisweilen sehr grosse Schwierigkeiten bieten. Verf. bringt die nicht wenigen Fälle von Fehldiagnosen, die in der Literatur niedergelegt sind, sowie zwei klinische Beobachtungen, in denen, infolge der appendizitischen Koliken, die vorangegangen waren, des akuten Verlaufes des Leidens, der heftigen Abdominalschmerzen, heftiger in der Fossa iliaca rechts und im entsprechenden Fornix vaginalis, der Verteidigungskontraktion der Muskulatur, des geschlossenen Alvus, der beginnenden Anschwellung, sowie der nicht deutlichen Schwangerschaftserscheinungen die Diagnose auf Peritonitis appendicitica

gestellt wurde, während man beim Eingriff rechts, in das Peritoneum durchgebrochene und infolge der Operation geheilte Tubenschwangerschaft entdeckte. Verf. hebt die Bedeutung der vorhergehenden Menstruationsstörungen, der Schwangerschaftserscheinungen, der tiefen Anämie, des Kolapses hervor und nimmt an, dass wenn diese Angaben einigermassen den Verdacht der in das Peritoneum durchgebrochenen Tubenschwangerschaft aufkommen lassen, die Differentialdiagnose auf Grund der in seinem Beitrage entwickelten Symptome nicht unmöglich ist. Giani.

Bei einem 47jährigen Kranken, der im Spital mit strangulierter rechter Inguinalhernie zur Behandlung kam, fand Jacoborici (129) bei der Operation eine eigrosse Geschwulst, aus welcher 50 Gramm Eiter sich entleerten. Es war eine Appendizitis im Bruchsacke, der Inguinalkanal war frei. Bruch seit 8 Jahren, nach 1½ Monaten Bandagetragen plötzliche Schmerzen rechts, wo eine nussgrosse sehr schmerzhafte Geschwulst sich zeigte. Kein Erbrechen und Obstipation. Stoïanoff (Varna).

Von 260 von P. Caplescu (227) operierten Inguinal- und Kruralhernien waren 13 des Cökums und der Appendix. 4mal war die Appendix normal, 4mal war sie evident krank, 1mal war sie dick und hart, turgeszent, 1mal perforiert, gangräniert, 1mal verdickt und 1 Calculus enthaltend. Bei allen führte er die Appendektomie nach Gosset, unter Rückenmarksanästhesie aus mit bestem Erfolg. Stoianoff (Varna).

Dahl (65) berichtet über einen Fall von Appendizitis im Bruchsacke eines Neugeborenen. Das Kind war während der ersten Woche gesund gewesen, in der zweiten zeigte sich eine Schwellung der rechten Leiste und hier wurde 3 Wochen nach der Geburt ein Abszess eröffnet. Nach einer Woche ging Kot durch die Öffnung ab, Heilung trat nach 4 Wochen ein. Eine Schwellung der Leistengegend blieb zurück. 3 Wochen später inkarzerierte Leistenhernie derselben Seite. Bei der Operation wurde das Cökum, der Proc. vermiformis und der nächste Teil des Ileum im Bruchsacke gefunden. Der Proc. vermiformis war mit seiner Spitze, die mikroskopisch einen abgelaufenen gangränösen Prozess zeigte, am Fundus des Sackes und dieser an der Narbe der ersten Operation fixiert. Heilung. Nyström.

Martini (186) berichtet über 5 Fälle von Appendixeinklemmung in dem Leistenkanal, die von ihm mit Erfolg operiert wurden.

Es handelte sich um 5 Frauen im Alter von 40—60 Jahren. Drei Fälle entsprachen den Formen primärer Appendixeinklemmungen, denn in ihnen nahm man die Anwesenheit der Schnürungsfurche wahr, sowie auch, dass der Teil des Wurmfortsatzes, der sich oberhalb der engen Stelle befand, normal war, während der unterhalb derselben befindliche Teil verdickt und kongestioniert war. Der vierte Fall stellte eine sekundäre Einklemmungsform mit Entzündungserscheinungen dar und dies auf Grund des Befundes einer auf das ganze Organ ausgedehnten Entzündung. Der fünfte Fall, der ebenfalls eine Schnürfurche aufwies, befand sich im Zustande schwerer Entzündung und Nekrose, und war in ein Gewebe versunken, welches sich in Zerstörung befand und gangränös war. Daher ist es nicht möglich festzustellen, welches die erste Ursache des Prozesses war, ob es nämlich eine Entzündung oder eine Einklemmung war.

Der Mechanismus der Schnürung in den Formen einer primären Einklemmung erklärt sich durch das Missverhältnis zwischen dem Bruchringe, welcher rigid und nicht dehnbar ist und dem entsprechenden so plötzlich in der Form modifizierten Inhalte, der auch infolge der Torsion, der Kurve, der Einbiegung der Appendix, der Anwesenheit von Kotsteinen in seinem Lumen, oder durch Übermittelung epiploischen Fransen verursacht ist. Der Mechanismus der Einschnürung in den Formen sekundärer Einklemmung er-

klärt sich durch die Verdickung entzündlicher Natur der Appendix und durch die Verbreitung des Entzündungsprozesses auf den Sack und die umliegenden Teile.

Die primäre Einklemmung verursacht Verletzungen hyperämischer und nekrobiotischer Natur, zu denen sich bald Verletzungen entzündlicher Natur hinzufügen, die dazu beitragen, die Elemente der Appendix tief in ihrer Lebensfähigkeit zu alterieren.

Die sekundäre Einklemmung mit ihren innewohnenden zirkulatorischen Störungen vermehrt die entzündlichen Verletzungen und begünstigt die Perforation und die Gangrän der Appendix.

Klinisch hat der Schenkelbruch der Appendix keine pathognomonischen Zeichen, auch seine Komplikationen sind ohne charakteristische Symptome und zeigen sich meistens unter der Erscheinung der unvollständigen paraintestinalen Einklemmung. Eine genaue Diagnose ist nicht möglich, die Prognose ist schwer, kann aber sogar verhängnisvoll werden durch einen frühzeitigen chirurgischen Eingriff. Giani.

Im ersten Teile einer Arbeit studiert Vecchi (273) die zwischen Appendix und Adnexa in normalen Zuständen bestehenden anatomischen Verhältnisse (im Embryonalleben, beim Kinde, bei der erwachsenen Frau, in den verschiedenen Phasen des Geschlechtslebens — das Ligamentum appendiculo-ovaricum von Clado — die lymphatischen Verbindungen), sowie jene in pathologischen Zuständen (allgemeine Krankheiten, besondere Krankheiten, Leiden der inneren Geschlechtsorgane, Wurmfortsatzentzündung).

Im zweiten Teile behandelt Verf. die Entstehung der Appendizitis-Adnexitis, indem er eine Durchsicht der bis heute aufgestellten Theorien anstellt, sowie kritische Bemerkungen und persönliche Meinungen hinzufügt.

Im dritten Teile der Arbeit legt er die Hauptsymptome der verschiedenen Formen der Appendizitis-Adnexitis kurz dar, auf Grund derselben es möglich ist, eine Differentialdiagnose zu formulieren. Endlich behandelt er die Prognose und die Therapie, gleichzeitig fügt er 20 persönliche klinische Fälle hinzu.

Er weist nach, dass die Appendizitis oft die Gebärmutter- und Adnexkrankheiten kompliziert, dass sie mit grösserer Häufigkeit (32%) in den Salpingoovaritiden auftritt, und vorwiegend den Typus der chronischen Wurmfortsatzentzündung (sklerotische Form) annimmt. Giani.

Oknitschitz (217) bespricht in einer grösseren Abhandlung den Zusammenhang zwischen den Erkrankungen des weiblichen Genitalapparats und des Darmes. Er fand bei 116 Laparotomien sieben Fälle von adhäsiver Entzündung der Appendix an den rechten Adnexen, in denen stets ein puerperaler, bzw. gynäkologischer Entzündungsursprung nachgewiesen werden konnte. Ferner beschreibt er einige Fälle, in denen Appendix und Adnexe bzw. das kleine Becken gleichzeitig erkrankt war (Appendizitis und Hyperämie der rechten Adnexe, Appendizitis mit nachfolgenden Pelveoperitonitis exsudativa etc.). Blumberg.

Obractzow (215) bringt zu dem Thema „Beckenappendizitis bei Frauen" einige Beiträge. Unter 32 Fällen von Wurmfortsatzentzündung hatten von 23 Männern 4 das Exsudat im kleinen Becken, von 9 Frauen 3. Das Exsudat ist dann am besten zugänglich, wenn es im Douglas tastbar ist. Dieselben resorbieren sich allmählich, häufig mit einer langen Fieberkurve, und erfordern nicht immer einen Eingriff. Das Exsudat lässt sich im grossen Becken schwieriger nachweisen, weil die Palpation erschwert ist. Die häufigsten Symptome, die auf diese Affektion hinweisen, sind Schmerzen im Unterbauch, Blasen- und Mastdarmbeschwerden etc. Eine Differentialdiagnose gegenüber den Adnexerkrankungen kann in solchen Fällen sehr schwer sein.

Neumann (212) berichtet über einen sonderbaren Fall von Omentadhärenz nach einer schweren Appendizitis vor 8 Jahren. In den ersten drei Jahren nach der Appendizitis war die Patientin gesund, machte dann einen Partus ohne Komplikationen durch, hatte aber nachher stets Beschwerden im Bauche (Gefühl eines zusammenziehenden Stranges, Obstipation); Abmagerung. Bei der Aufnahme zeigte sich der Uterus vergrössert, und bei Herabziehung desselben konnten von dem Fundus bis ins Epigastrium gespannte Stränge gefühlt werden. Die Diagnose: Omentadhärenzen der Gebärmutter wurde bei der Laparotomie bestätigt. Vom Wurmfortsatze, der in der Spitze narbig war, zog eine Adhärenzbrücke über das Cöcum nach der lateralen Bauchwand, die Passage des Darminhalts verengend. Dagegen wurden keine Adhärenzen zwischen Omentum und Appendix gefunden (nach Neumann wahrscheinlich durch die wachsende Gebärmutter gedehnt und gelöst). Die mangelnde Involution des Uterus wird durch den Zug des geschrumpften Oments erklärt. Nyström.

Wolff (290) berichtet aus der Heidelberger chirurgischen Klinik über drei retroperitoneale Abszesse nach Appendizitis und erläutert die diagnostischen und therapeutischen Fragen. Die Abszessbildung kann nach der Ansicht des Verf. sowohl bei primär als auch sekundär retroperitonealer Lage des Wurmfortsatzes entstehen; der Nachweis des Abszesses ist nach Wolffs Ausführung häufig sehr schwierig, da die klinischen Erscheinungen gar nicht selten auf eine Gallenblasenentzündung hinweisen. Wolff erwähnt dann weiter die interessanten und seltenen Fälle, in denen es zu einer Perforation der Appendix zwischen die Blätter des Mesenteriolum kommt, oder in denen ein Abszess des Mesenteriolum in die freie Bauchhöhle durchbricht. In ersterem Falle kann, vorwiegend auf dem Lymphwege, seltener durch Venenthrombose eine retroperitoneale Phlegmone entstehen. Im akuten Stadium der Appendizitis kann nach den Ausführungen Wolffs auf eine retroperitoneale Lage des Wurmfortsatzes geschlossen werden, wenn das Erbrechen ausbleibt und peritonitische Symptome fehlen und das Rovsingsche Phänomen positiv ist. Die Diagnose der retroperitonalen Appendizitis ist nach den Ausführungen des Verf. deshalb wichtig, weil in diesen Fällen die Frühoperationen die schweren Komplikationen verhüten kann, und die Erkennung der retroperitonealen Eiterbildung erfordert einen schleunigen sachgemässen chirurgischen Eingriff.

Moullin (204) beschränkt sich in den Fällen von Appendizitis, die er jenseits des dritten Tages in Behandlung bekommt, und bei denen ein Abszess nachweisbar ist, auf die einfache Inzision und ausgedehnte Drainage. Er rät auf Grund seiner Erfahrungen von dem Suchen nach der Appendix und etwaigen Spülungen der Bauchhöhle ab.

Um der mechanischen Darmobstruktion nach Appendizitisoperationen vorzubeugen, ist nach Forbes Hawkes (92) Ansicht die Verwachsung von Dünndarmschlingen zu verhüten. Die Inzision soll dementsprechend möglichst weit lateral gelegt werden, die Drainage der Fossa iliaca ist ausserhalb des Kolonkopfes und die des kleinen Beckens so anzulegen, dass das Drain der Beckenwand anliegt. Wenn irgend möglich, sind die im Operationsfelde liegenden Dünndarmschlingen mit Netz zu bedecken. Der septischen Obstruktion wirkt man entgegen durch rasches Operieren mit möglichst wenig Manipulation am Darm, richtiger Drainage, Fowlerscher Lage, rektaler Kochsalzinstillation, Vermeidung von Nahrung und Medikation per os und, in ernsteren Fällen, Ileostomie der dem Cökum nächsten Dünndarmschlinge, bevor es zum Kotbrechen kommt. Maass (New York).

Hedlund (122) operiert bei eiteriger Appendizitis mit möglichst kleiner in einer Hautfalte gelegten Inzision und braucht nicht mehr Drainage als

nötig ist, um Gefahren von einer ungenügend invaginierten Appendix oder von nekrotischen Schwielen in der Umgebung des Prozessus vermiformis ausschliessen zu können. In vielen Fällen drainiert er überhaupt nicht die Peritonealhöhle, legt aber eine Drainageröhre in die Bauchwand ein. Besondere Sorge wendet er auf eine genaue Reinigung der eiterigen Partien der Bauchhöhle durch Öffnung von Abszessen, Abtupfung oder Spülung und Entfernung von eiterigen Belägen an. Seine Resultate sind gut: auf 60 nach dieser Methode operierten eiterigen (darunter nicht wenigen schweren) Fällen kommen 4 tote = 6,6%. In keinem der Todesfälle fand sich bei der Sektion Eiter in der Bauchhöhle. In 5 Fällen ist eine Nachoperation wegen Bauchabszesses ausgeführt worden. Verf. glaubt aber, dass diese Komplikation durch ungenügende Reinigung entstanden ist. Nyström.

Clogg (57) rät beim Abszess stets die Appendix zu suchen und zu entfernen. Seiner Ansicht nach wird dadurch das Krankenlager abgekürzt, eher das Entstehen einer Peritonitis vermieden, und auch eine Infektion der subphrenischen Räume am ehesten verhindert, da der Eiterabfluss nach Entfernung der Appendix viel ungestörter vor sich geht. Ferner ist nach Cloggs Ansicht eine zweite Operation nach diesem Vorgehen überflüssig.

Bertelsmann (20) beobachtete nach einer Appendektomie chronische Beschwerden und leichte Temperaturerhöhungen. Er entschloss sich zu einer Relaparotomie und fand einen in Granulationen eingebetteten dicken Seidenfaden. Bertelsmann weist darauf hin, dass bei einer nicht aseptischen Operation, wie es die Appendizitis ist, die Verwendung von nicht resorbierbarem Material augenscheinlich Schattenseiten hat. Er ist deshalb später so vorgegangen, dass er die zirkuläre Ligatur des Stumpfes und die darübergelegten zwei Seidennähte durch eine Catgutnaht der Serosa versenkte. Und nach diesem Vorgehen hat er derartige Spätfolgen der Appendektomie nicht mehr gesehen.

Boerner (32) empfiehlt nach dem Vorgange Bessel-Hagens bei der Appendektomie so vorzugehen, dass das Loch im Cökum unter Vermeidung jeder Stumpfbildung folgendermassen geschlossen wird: Fortlaufende Catgutnaht der Mukosa, Seidennaht der Serosa, darüber eine fortlaufende Catgutnaht zur Adaptierung breiter Serosaflächen. Auf diese Weise wird nach Boerners Angaben jede Störung der Wundheilung durch die Seidennaht vermieden, da sie versenkt liegt.

Auf dem internationalen Kongress zu Budapest (267) fand eine ausgedehnte Diskussion über das Thema Appendizitis statt, an dem sich Lenhartz, Sonnenburg, Walther-Paris, Schnitzler-Wien, Fabricius-Wien, Kümmell, v. Herczel, Wohlgemuth, beteiligten. Lenhartz dehnt die konservative Behandlung, wie ich schon im vorigen Jahre erwähnt habe, sogar auf die appendizitischen Abszesse aus (!!!), da er glaubt, die Erfolge seien mit diesem Vorgehen besser als mit dem chirurgischen Handeln, da viele anfangs Geheilte noch der Hernienoperation bzw. der späteren Appendektomie erlagen. Sonnenburg glaubt, dass nicht jeder akute Anfall von Appendizitis operiert zu werden braucht, da die Schwere der Virulenz der Infektion aus dem Leukozytenbefund und dem Cornethschen Blutbild zu erkennen sei. Die katarrhalische Entzündung vermag er angeblich in zahlreichen Fällen mit Rizinus zu kupieren. Sonnenburg berichtet über 412 nach diesen Indikationen behandelte akute Fälle (3,1% Mortalität) mit 210 Operationen im Anfall. Die Pariser Chirurgen, mit Walther an der Spitze, betonen, dass sie bei der Frühoperation der akuten Appendizitis innerhalb der ersten 48 Stunden überhaupt keinen Todesfall gesehen haben. Schnitzler-Wien berichtete über 2000 Appendizitisoperationen (1063 im Intervall, 937 im akuten Stadium, unter letzteren 112 Abszessinzisionen, darunter 23 rektale Inzisionen). Die Intervalloperationen hatten eine Mortalität von 0,56%, die Operationen im akuten Stadium eine solche von 10,5% (6,5% innerhalb der ersten 48 Stunden, 17,3% im späteren Stadium der Erkrankung). Auch Schnitzler ist unbedingter Anhänger der Frühoperation, aber er operiert nicht wahllos in jedem Stadium der Erkrankung. Abszesse schneidet er auf. Die Drainage verbindet er mit einer sachgemässen Tamponade, in akuten

Fällen hat er wiederholt zugenäht (ohne Schaden davon gesehen zu haben). Die Beziehungen zwischen Appendizitis und weiblicher Genitalsphäre beleuchteten Fabricius, Segond und le Filiatse, ohne Herbeibringung neuer Gesichtspunkte. Kümmell betont, dass nach interner Behandlung eines akuten Anfalles nie von einer Heilung die Rede sein könne, da Rezidive die Regel seien. Und zugleich betonte er den Segen der Frühoperation gerade in den schwer diagnostizierbaren Fällen. Diesen Ausführungen schloss sich Lucas-Championnière an, der darauf hinwies, dass die meisten intern geheilten Appendizitiden keine gewesen seien, und dass er vor keiner Operation Angst habe — nur vor der Punktion des appendizitischen Abszesses. Und auf die grossen Gefahren dieses Vorgehens wies auch Wohlgemuth hin, der den unberechenbaren Schaden hervorhob, der entstehen könnte, wenn die Ärzte auf die Empfehlungen Lenhartz hin sich von der Frühoperation wieder abkehrten und die Abszesspunktionen vornähmen.

Über die wesentlichen Ergebnisse der von der Berliner medizinischen Gesellschaft angestellten Sammelforschung über Appendizitis berichten Albu und Rotter (2). Augenscheinlich hat die Erkrankung zugenommen. In den Heilanstalten ist die Zahl der Fälle innerhalb der Jahre 1903 bis 1907 von 8000 auf 18000 gestiegen. Ob die Fälle schwerer geworden sind, ob die Ätiologie eine enterogene oder hämatogene ist, konnte nicht geklärt werden. Die Mortalität betrug in den Krankenanstalten 9,2%, in der Privatpraxis 1,7%. Am häufigsten war die Erkrankung zwischen dem 10. und 20. Lebensjahr; am seltensten jenseits des 60. Jahres. In diesem Alter war aber die Mortalität am höchsten. Die konstantesten Symptome waren Leibschmerzen, Erbrechen, Fieber. Die Défense musculaire wurde nicht einheitlich gewürdigt. Operiert wurden 1344 Fälle mit 14,65%, im Frühstadium 423 Fälle mit 5,6% Mortalität. Nicht operiert wurden 1021 Fälle mit 1,6% Mortalität, in der Familie behandelt 340 Fälle mit 1,7% Mortalität. Die Intervalloperation (902 Fälle) ergab eine Mortalität von 0,9%. Zum Schluss wird von Rotter darauf hingewiesen, wie wenige Fälle immer noch trotz aller Empfehlungen innerhalb der ersten 48 Krankheitsstunden operiert werden und wie notwendig es ist, dass die Patienten prinzipiell der absolut ungefährlichen Frühoperation unterworfen werden.

Man kann sich dem Eindruck nicht verschliessen, dass die zur Aufstellung dieser Statistik aufgewandte Mühe in keinem Verhältnis zu den Resultaten steht. Das einzig Bemerkenswerte ist das Ergebnis, dass eben trotz aller Empfehlungen die Frühoperation immer noch nicht allgemein anerkannt ist. Es ist zu hoffen, dass diejenigen Ärzte, die sich bisher noch nicht von ihrer Notwendigkeit überzeugt hatten, nunmehr durch die Statistik sich eines Besseren haben belehren lassen.

Die Indikationen der operativen oder internen Behandlung der akuten Appendizitis sind in der medizinischen Gesellschaft zu Kristiania (190) Gegenstand einer sehr lebhaften Diskussion gewesen.

Von interner Seite ist eine Kritik der nun herrschenden sehr aktiven chirurgischen Behandlung besonders von Prof. Laache vorgeführt. Laache ist der Ansicht, dass die internen Statistiken über Resultate der Behandlung der akuten Appendizitis gar nicht so schlecht sind als es von vielen Chirurgen angenommen ist, und dass auch die Rezidivfrequenz von diesen zu hoch angeschlagen ist. Weiter behauptet er, dass die Diagnose oft unsicher ist, und dass viele Fälle von „Appendicitis sine appendicitide“ opereriert werden. Der entfernte Wurmfortsatz zeigt sich nicht selten normal, und die Veränderungen der pathologischen Spezimina seien oft so wenig tiefgreifend, dass kaum eine momentane Gefahr bei der Operation bestanden habe. Und der Umstand, dass wirklich viele exstirpierten Appendices gefährlich gewesen sind, bestätige

die Effektivität der alten internen Therapie. Übrigens habe der Proc. vermiformis möglicherweise eine innere Sekretion, die nicht ohne Bedeutung sei. Laache glaubt, dass die Rezidive nun öfter als früher vorkommen, weil die interne Behandlung zu schlaff durchgeführt wird. Die Frühoperation, mit anderen Worten, die Operation als reguläre Behandlung, sei nicht anzufordern; die prinzipielle Behandlung sollte intern sein, und die chirurgische Behandlung nur — ohne Zeitbestimmungen — den schwereren oder präsumptiv schwereren Fällen reserviert werden.

Diese Kritik wurde von chirurgischer Seite (besonders von Jewell und Bull) kräftig zurückgewiesen. Keine neuen Argumente wurden vorgeführt — scheinen auch nicht nötig zu sein. Die Statistiken der norwegischen Chirurgen sind noch ziemlich klein. Nyström.

Bär (11) berichtet aus dem Krankenhaus Münsterlingen über 438 Appendizitisfälle, die vom Jahre 1900 bis 1907 zur Behandlung kamen. Es wurden 82 Frühoperationen ausgeführt, mit einer Mortalität von 4,89%. In $^1/_3$ der Fälle handelte es sich um eine Appendicitis simplex und 67mal um eine Appendicitis destructiva. In 79 Fällen fand sich ein entzündliches Exsudat in der Bauchhöhle. Auch Bär betont, wie ausserordentlich selten der klinische Befund mit dem anatomischen in Einklang zu bringen ist, und dass gerade deshalb die prinzipielle Frühoperatien berechtigt ist. Die Wunde wurde nur 14mal total genäht und die Bauchhöhle 68mal drainiert. Unter den Komplikationen und Todesfällen ist ein Fall von Blutungen infolge von hämorrhagischer Diathese und ein Fall von tödlicher Nachblutung bei chronischer Nierenentzündung erwähnenswert. Im intermediären Stadium wurde 58mal operiert; Brunner wartet in diesen Fällen nicht ab. 37mal konnte der Wurmfortsatz entfernt werden, 21mal erfolgte eine einfache Abszessinzision, die in letzter Zeit zugunsten der Radikaloperation immer mehr verlassen wurde. Die Gesamtmortalität betrug im Intermediärstadium 13%, beim Abszess 5%. Die postoperativen Komplikationen waren häufig, besonders die sekundären Abszesse (10), die 6mal im Douglas entstanden. In der Mehrzahl der Fälle blieb eine primäre Heilung der genähten Wunde aus, bei 4 Fällen wurde später eine Narbenhernie radikal operiert. Im Spätstadium wurden 57 Abszesse inzidiert (4 Todesfälle) und 13 Kranke mit allgemeiner Bauchfellentzündung (8 gestorben) operiert. Erwähnenswert sind ferner 2 Fälle von tuberkulöser Peritonitis (1 gestorben). Unter Gegenüberstellung der verschiedenen Resultate wird der hohe Wert der Frühoperation betont. Was die Technik Brunners anbelangt, so pflegt er Abszesse trocken auszutupfen und bei Peritonitis zu spülen. Im Intervall wurden 209 Operationen ausgeführt (0,48%) in $^3/_4$ der Fälle waren noch Reste der Entzündung nachweisbar. Die Wundheilung erfolgte, abgesehen von 13 Infektionen der Weichteile, in 183 Fällen primär.

Nach einer recht ausführlichen Zusammenstellung der Literatur über Appendizitis resp. Perityphlitis bringt Michailowski (198) einen Bericht über 157 Fälle aus der v. Bergmannschen Privatklinik in Irkutsk. Bei der Appendektomie à chaud und a froid kam kein Todesfall vor; bei zirkumskripten Eiterherden betrug die Mortalität 5,5% und bei allgemeiner Peritonitis 80%. Blumberg.

Bull (45) hat aus den Jahresberichten der Gesundheitskommission in Kristiania eine Statistik der Appendizitistodesfälle aufgerichtet. In diesen Berichten kommt Appendizitis als Todesursache erst im Jahre 1894 mit einem Falle vor; von dieser Zeit steigt die Zahl bis auf das Jahr 1900, um dann ungefähr auf 15 bis 20 Fällen jährlich zu bleiben. Vor 1894 gingen die Appendizitistoten wahrscheinlich unter der Diagnose Peritonitis oder Ileus ein; eine Minderung der Zahl dieser Diagnosen kommt während der Steigerung der Appendizitisfrequenz vor, doch nicht in einer solchen Progression, dass

daraus einige Schlüsse gezogen werden können. Wenn 33% der Peritonitis- oder Ileusfälle ohne angegebene Quelle der Krankheit als Appendizitiden gerechnet werden, kommen in Kristiania jährlich 30 Todesfälle von Appendizitis vor. Die Morbidität ist, wenn die Mortalität als 8% berechnet wird, 375 Fälle, unter Mitrechnung von 50% Rezidive 560 Fälle per annum. Nyström.

Borelius (34) gibt einige statistische Zahlen über die Appendizitisbehandlung in seiner Klinik in den Jahren 1907 und 1908.

1907 wurden 215 Fälle aufgenommen, davon 191 operiert: in akutem Stadium 125 mit 5 Todesfällen, in chronischem Stadium 66 mit einem Todesfall (Lungenembolie). 1908 wurden 228 Fälle aufgenommen, davon 207 operiert: in akutem Stadium 144 mit 5 Todesfällen, in chronischem Stadium 63 ohne Todesfall.

Mortalität auf sämtliche Fällen 1907 bis 1908: 2,8%, bei den im Intervallstadium operierten 0,77%, in akutem Stadium operierten 3,7%. Von den 269 akuten Fällen konnte in 9 der Prozessus nicht gefunden werden, in den übrigen wurde er entfernt; in nicht weniger als 176 Fällen war der Wurmfortsatz gangränös (auch Schleimhautgangrän eingerechnet). Beinahe ²/₃ der Fälle wurden binnen den zwei ersten Tagen ohne einen einzigen Todesfall operiert. Nyström.

Roll (239) zeigt in einem Bericht über 54 meistens schwere Fälle von akuter Appendizitis, dass von 10 nachher in freiem Intervalle operierten Abszessfällen kein einziger eine so destruierte Appendix dargeboten hat, dass ein Rückfall ausgeschlossen war. Er ist der Ansicht, dass Sonnenburgs Zahl, 4% Rezidive nach operierten Abszessen, zu niedrig ist. Er hat Anfälle mit freien Intervallen von resp. 4, 5, 5, 6, 10, 18, 18, 20 und 27 Jahren notiert. Bei 18 im ersten Anfall operierten Fällen zeigte die Anwesenheit von Adhärenzen, dass die Appendizitis ohne klinisch diagnostizierte Anfälle vorher bestanden hatte. Roll will jedem Patienten, der einen Anfall überstanden hat, die Operation anraten. Nyström.

Krogius (161) stellt die Appendizitisfälle des chirurgischen Krankenhauses zu Helsingfors aus der Zeit 1901—1908 zusammen. 250 Fälle intern behandelt, 1033 operiert: 581 in chronischem Stadium mit 2 Toten (1 Herzlähmung, 1 Darmokklusion durch Adhärenzen), 452 in akutem Stadium mit 102 Toten. Die 452 akuten Appendizitisfälle werden in folgender Weise gruppiert: 129 frühoperierte Fälle mit begrenzter Peritonitis mit 6 Toten (5%), 177 operierte mit diffuser Peritonitis mit 68 Toten (39%), und 146 Spätoperationen mit begrenzter Peritonitis mit 26 Toten (18%). Die relativ hohe Mortalität der akuten Fälle wird dadurch erklärt, dass im allgemeinen nur die schwersten akuten Appendizitisfälle nach dem chirurgischen Krankenhause geführt werden.

177 Fälle von diffuser Peritonitis werden nach dem Zeitpunkt der Operation folgendermassen eingeteilt: 79 Fälle, binnen 0—36 Stunden operiert, 18% tot; 70 Fälle, binnen 37—72 Stunden operiert, 47% tot; 28 Fälle, nach dem dritten Tage operiert, 75% tot. Die Mortalität der diffusen Peritonitis war in den Jahren 1901—1903 62%, in den Jahren 1904—1 08 war sie nur 28%, was von der früheren Einführung der Peritonitisfälle nach dem Krankenhause abhängt. Die Operationstechnik ist während der beiden Perioden dieselbe geblieben. Krogius behandelt in der Regel die leichteren Fälle intern.

Krogius' Zusammenstellung gibt keine Stütze für die Annahme eines epidemischen Charakters der Krankheit; die niedrigste Frequenz zeigen die Monate Juli und August, wenn eben die Diarrhöen am meisten vorkommen. Nyström.

Bauer (15) stellt die Appendizitisfälle des allgemeinen Krankenhauses Malmö von der Zeit 1. Juli 1896 bis 1. Juli 1909 zusammen. 1361 Fälle, 1078 operiert und 283 unter interner Behandlung genesen. 217 sind à froid

operiert, davon 2 tot (beide Lungenembolie), 861 in akutem Stadium operiert mit 69 Toten. Gruppen: 1. 658 Fälle ohne oder mit nur seröser Peritonitis (393 von diesen operiert und seit dem Jahre 1904 298 primär suturiert) mit 2 Toten; 2. 14 Fälle mit überwiegend septischen Symptomen mit 6 Toten; 3. 209 Fälle mit begrenzter eiteriger Peritonitis mit 9 Toten; 4. 263 Fälle mit nicht begrenzter eiteriger Peritonitis mit 52 Toten (seit dem Jahre 1908 23 primär suturiert). Von den 861 in akutem Stadium operierten Patienten sind 261 (= 30%) am ersten Tage nach der Erkrankung mit 7 Toten (2,6%), 207 (= 24%) am zweiten Tage mit 12 Toten (= 5,7%) operiert worden. Also 54% in den ersten 2 Tagen operiert.

Von den 1361 Fällen sind wenigstens 48%, möglicherweise 60% Rezidivfälle gewesen.

Die Appendizitismortalität der letzteren Jahre ist 3,7% gewesen. Bauer empfiehlt im Interesse der Kranken unmittelbare Krankenhauspflege und Frühoperation für alle Fälle, wenn nur die Diagnose sicher ist und Kontraindikationen nicht vorliegen. Nyström.

Bertelsmann (21) teilt die Bauchfellentzündung nicht nach der Art des Exsudates ein, sondern bildet die einzelnen Gruppen nach der Ausdehnung desselben, indem er konstatiert, ob eine Abkapselung besteht oder nicht. Er weist darauf hin, dass Metastasen und septische Nacherkrankungen nach der Peritonitis selten sind und dass der Tod durch Resorption der Toxine in der Peritonealhöhle erfolgt. Bertelsmann entfernt bei der Laparotomie die Appendix, indem er sich hinsichtlich der Technik an die Vorschriften Rehns hält und gibt in der Rekonvaleszenz grosse Kochsalzinfusionen mit Adrenalinzusatz (bis zu mehreren Litern!). Bei 72 Kranken erzielte er in 80% der Fälle Heilung.

Alsberg (7) bespricht in einer lesenswerten Arbeit die Appendizitis bei Kindern unter Zugrundelegung von 17 eigenen Beobachtungen. Er weist darauf hin, dass der anatomische Befund gar nicht selten mit dem klinischen Befund nicht in Einklang gebracht werden kann, da der letztere häufig trotz leichten Veränderungen an der Appendix schwer sein kann. Alsberg glaubt hinsichtlich der Ätiologie eher die Influenza als die Angina anschuldigen zu müssen. In der Ernährungsweise hat er keine ursächlichen Momente für die Entstehung der Appendizitis finden können, da vegetarisch ernährte und Brustkinder in der gleichen Weise erkrankten wie die bei gewöhnlicher gemischter Kost aufgezogenen Kinder. Die typische Druckempfindlichkeit und reflektorische Bauchdeckenspannung hat Alsberg oft vermisst, dagegen häufig die Flexionsstellung des rechten Beines diagnostisch verwertet. Differentialdiagnostisch war zuweilen eine Pneumonie, bzw. eine fieberhafte Bronchitis schwer von der Perityphlitis zu unterscheiden. Alsberg empfiehlt dringend die Frühoperation, da bei der Schwere der Erkrankung bei Kindern ein Abwarten, besonders die Gabe von Abführmitteln gefährlich ist.

Zu anderen Ergebnissen hinsichtlich der Therapie kommt Comby (58), der allerdings die Schwierigkeit der Diagnose in gleicher Weise betont. Er empfiehlt die Intervalloperation, nachdem er die grosse Verschiedenheit der Symptome im Anfall der Appendizitis bei Kindern erläutert und hervorgehoben hat, da nur die Druckempfindlichkeit am Mac Burneyschen Punkt konstant nachweisbar gewesen war.

Springer (258) hat 100 Fälle von Appendizitis im Kindesalter beobachtet. Er weist darauf hin, wie häufig die Blase in Form von Tenesmen, unvollkommener Harnentleerung etc. in Mitleidenschaft gezogen ist. Und zwar kommen diese Blasenaffektionen nach seiner Ansicht sowohl bei Abszessen im kleinen Becken, wie auch als Pericystitis nach abgelaufenem Appedizitisanfall vor. Springer ist der Überzeugung, dass das rationellste

Verfahren bei gestellter Diagnose die scheunige Operation ist und dass bei chronischen Beschwerden und nach vorausgegangenem Anfall stets die Intervalloperation anzuraten ist.

Meyerson (193) beschreibt drei Beobachtungen von Bauchdeckentumoren aus der Küttnerschen Klinik, die sich im Anschluss an eine chronische bzw. nach Operation einer eiterigen Appendizitis entwickelten. Es handelte sich in allen Fällen um Männer. Die Inzision ergab eine schwielige Induration der Bauchwand und eine Durchsetzung mit kleinen Abszessen. Meyerson glaubt, dass der Prozess durch ein Übergreifen der Entzündung auf die Bauchdecken und weniger auf dem Lymphwege zustande kommt. Als Behandlung empfiehlt Meyerson die Inzision. Bei der Diagnose kann eine Verwechslung mit Dermoiden vorkommen.

Retzlaff (237) berichtet aus der Wendelschen Abteilung über Spätfolgen der Appendizitis. Bei zwei Fällen entstanden drei Jahre bzw. fünf Monate nach der Operation Bauchdeckentumoren. Bemerkenswert ist ferner aus seinen Ausführungen ein Fall von Strangulationsileus, der bei einem jungen graviden Mädchen (5 Monate) nach einer voraufgegangenen Intervalloperation entstand und operiert wurde. Die Heilung war glatt und die Gravidität ging weiter. Erwähnenswert ist ferner ein Fall von Peritonitis, die drei Monate nach der Operation wegen akuter Gangrän durch eine retroperitoneale Eiterung entstand, die durch die Wurzel des Dünndarmgekröses in die Bauchhöhle durchgebrochen war. Retzlaff betont, dass das beste Prophylaktikum gegen alle diese Komplikationen die möglichst frühe Frühoperation ist.

Jerusalem (135) sprach auf der Naturforscher-Versammlung in Budapest über Beschwerden nach Appendektomie, die er in der Mehrzahl der Fälle auf peritonitische Adhäsionen bezog. Dagegen wandte er in mehreren Fällen eine ovale grosse Biersche Saugglocke, die er auf 10—20 Miuuten anlegte, mit bestem Erfolge an. Er glaubt ferner, dass eine Reihe der Beschwerden durch nervöse und vasomotorische Störungen infolge der Laparotomie hervorgerufen seien. Dafür spricht seines Erachtens die Hypersensibilität der Haut, die lebhafte Rötung bei der Hyperämiebehandlung etc. Nach allen diesen Beobachtungen ist Jerusalem gegen die Appendektomie gelegentlich der Laparotomie aus anderen Gründen, ohne den Wert der Operation beim diagnostizierten Anfall irgendwie herabsetzen zu wollen.

Wilms (287) weist darauf hin, dass seit dem Siege der Frühoperation wohl Leberabszesse seltener geworden sind, aber doch noch ab und zu beobachtet werden. Wilms hat nun diese so gut wie absolut tödliche Folge der Pfortaderthrombose in einem Falle bei einem Patienten, der bereits fünf Schüttelfröste gehabt hatte, zur Heilung gebracht, indem er die abführenden Venen unterband. Und zwar ist er so vorgegangen, dass er hinter dem Colon ascendens mit dem Finger einging, das Mesenterium in dem Dreieck zwischen Dünndarmende und Cökum von der hinteren Bauchwand ablöste, nach Inzision des vorderen peritonealen Blattes die Arterien isolierte und dann die Venen partienweise unterband. Der Darm wurde dadurch nicht geschädigt. Die Fröste sistierten alsbald nach dem Eingriff und Patient genas.

Zeuner (292) lässt, um den Verdauungskanal bei Perityphlitis zu entlasten, ohne schädlich wirkende Mittel zu gebrauchen, alle 3—4 Stunden, bei ganz stürmischen Anfällen sogar halb- bis einstündlich Seifenzäpfchen ins Rektum einführen, bis der gewünschte Erfolg eintritt.

Keetley (144). Da die Appendix bei Kolonerkrankungen von grosser chirurgischer Wichtigkeit sein kann, ist sie nur aus zwingenden Gründen zu entfernen. Eine erkrankte Appendix kann unter Umständen

ganz oder teilweise erhalten und nach Verlagerung in die Bauchdecken geheilt werden. Die Atrophie dieses Organes tritt mit vorrückendem Alter nicht so regelmässig auf, wie Mayo und andere behaupten. Keetley fand es bei zehn von zwölf Kranken über 35 genügend durchgängig, um die Appendikostomie auszuführen. Im Alter von 50, 66, 75 und 78 Jahren stehenden Patienten konnte der Wurmfortsatz zu der gewünschten Weite gedehnt werden. Bei den beiden ältesten obigen Kranken liess sich der Dickdarm anstatt durch cökale Kolostomie durch den Wurmfortsatz von Fäzes befreien.

Maass (New York).

Castiglioni (52) teilt zwei Fälle mit, in denen während des Verlaufes einer Appendizitis schwere Erscheinungen einer Strangurie auftraten, die jedoch mit der Appendektomie heilten und in denen die Harnuntersuchung sowie die Exploration des Harnapparates stets negatives Resultat ergaben.

Im ersten Falle bestand eine Verwachsung zwischen dem Wurmfortsatze und der Blasenwand. Im zweiten hingegen bestanden keine anatomischen Veränderungen, die die Symptome der Strangurie erklären konnten. In diesem Falle, in dem es sich um ein normales nervöses Individuum handelte, ergab die histologische Untersuchung des Wurmfortsatzes katarrhalische Entzündungen und die Anwesenheit zahlreicher strotzender Blutgefässe.

Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit besonders auf diese Formen von appendikulärer Strangurie, die durch keine wahrnehmbare anatomische Ursache unterstützt werden und nach der Einteilung von Beques als nervöse Reflexe zu betrachten sind.

Um dieselben zu erklären, kann man an das Vorhandensein eines appendikolo-vesikolären Reflexes denken, wie er bereits angenommen wurde oder an eine Verbreitung des nervösen Reizes durch Kontinuität und Kontignität.

Sowohl die eine wie die andere Hypothese hat ihre schwachen Seiten. Jedenfalls ist es nützlich, festzuhalten, dass im Verlaufe einer Appendizitis Formen von Strangurien auftreten können, die von wahrnehmbaren anatomischen unterstützt oder nicht unterstützt sind, die aber mit der Appendektomie vollständig verschwinden.

Endlich lenkt Verfasser die Aufmerksamkeit auf die besonderen anatomischen Verhältnisse der Appendizitis in den Fällen von nervöser Strangurie. In der eigenen Beohachtung wie in den in der Literatur angegebenen Fällen erschien der Wurmfortsatz nach oben geschlagen, ziemlich frei und sehr vaskularisiert. Giani.

Eine ziemlich häufige Komplikation der Appendizitis, die in der Praxis nicht immer die nötige Würdigung findet, ist der Darmverschluss. Die Symptomatologie desselben herrscht nach Negronis (210) Ansicht oft vor und verbirgt vollständig die eigentlichen Manifestationen der primären Erkrankung; daher sind in diesen Fällen die diagnostischen Irrtümer sehr leicht und die Eingriffe mehr oder weniger zweckmässig.

Der Darmverschluss durch Appendizitis kann als eine unmittelbare, frühzeitige, mittelbare oder späte Folge eines appendikulären Anfalles erscheinen.

Im ersteren Falle handelt es sich gewöhnlich um einen akuten Ileus, der ausschliesslich durch die dynamische Form dargestellt wird; im zweiten Falle kann der Ileus sowohl akut als chronisch und von mechanischen Faktoren, häufiger von mechanischen und dynamischen Faktoren unterstützt sein; im dritten Falle endlich bemerkt man auch sowohl den akuten wie den chronischen Ileus, doch hat man es immer mit dem mechanischen Typus zu tun.

Da einer jeden dieser Varietät eine Pathogenese, eine Symptomatologie und eine besondere Therapie entspricht, so studiert Verfasser diese Punkte in ebenso vielen besonderen Abschnitten. Giani.

Broca und Weil (39) behandeln die Komplikationen der Appendizitis, die auf dem Blutwege zustande kommen. An erster Stelle betrachten sie die Lebererkrankungen, die in der Regel auf Sekundärinfektion nach Appendizitis zustande kommen. Eine Folge dieser Lebererkrankungen sind nach den Autoren Veränderungen in der Gerinnbarkeit des Blutes, wodurch Hämatemesis, Hautblutungen, blutige Durchfälle etc. entstehen können. Broca und Weil raten in den Fällen, in denen die Lebererkrankung diagnostiziert wird, den Eingriff aufzuschieben, da die Narkose dieselbe verschlimmern kann. Gegen die Gerinnungsstörungen des Blutes empfehlen sie Injektionen von normalem Blutserum oder Diphtherieserum; bei bestehender Lebererkrankung (Ikterus und Hämophilie) wollen sie diese Injektionen prophylaktisch einige Tage vor der Appendektomie angewandt wissen.

Becker (18) demonstrierte einen 37jährigen Mann, der nach Radikaloperation im perityphlitischen Abszess am fünften Krankheitstage geheilt wurde und zirka sechs Wochen später an Symptomen von Strangulationsileus erkrankte, der eine Resektion von 50 cm Dünndarm erforderte. Glatte Heilung.

Die Darmfisteln sind nach Angilottis (8) Ansicht nicht selten in den schweren Geschwüren des Blinddarms wegen Typhlo-Appendizitis und, falls dieselben sehr ausgedehnt sind, zeigen sie keine Neigung zur spontanen Heilung.

Die zur Reparation bestimmten Operationen werden in extraperitoneale und intraperitoneale eingeteilt. In einem Falle wandte Verfasser die Enterorrhaphia lateralis an, doch ohne Erfolg; sodann führte er die Exklusion des ileocökalen Traktus aus, doch infolge des schweren Zustandes erfolgte der Tod durch Kollaps. Im zweiten Falle, in welchem die Blinddarmfistel sehr ausgedehnt war, wandte er die Biondi sche Methode mit gutem Erfolge an.

Verfasser empfiehlt unter den extraperitonealen Methoden die Biondische, indem für die Fälle, in denen diese Methode fehlschlägt, die intraperitonealen reserviert bleiben.

Die Biondische Methode hat den Vorteil, das Lumen des Darmes nicht zu verengern, sondern es sogar zu erweitern, die Substanzverluste ohne die Gefahr der Nahtzerrung wieder auszufüllen, die reparierte Schlinge so tief zu versenken, so dass dem Fäzeslaufe die grösste Freiheit gegeben wird. Im Falle von Fistula stercov. durch Typhloappendizitis empfiehlt Verfasser, falls man einschreiten muss, die Exklusion des fistulösen Traktus.

Giani.

Mongour (202) teilt einige lehrreiche Fälle mit, aus denen hervorgeht, dass tatsächlich Appendizitis und ein membranöser Dickdarmkatarrh gleichzeitig vorkommen. Er geht sogar so weit, dass er einen ursächlichen Zusammenhang zwischen den beiden Affektionen annimmt. Er glaubt dieses ganz besonders betonen zu müssen, da durch Beseitigung der Appendix gar nicht selten eine Heilung erzielt werden kann, während durch eine konservative Behandlung der Kolitis geschadet werden kann, wenn gleichzeitig eine Appendizitis vorliegt.

Enderlen (85) hat in zwei Fällen die Appendikostomie zur Behandlung der membranösen, hämorrhagischen Kolitis benutzt. Einmal bei einem 26jährigen Mann, der an starken Durchfällen mit Schleim- und Blutabgängen litt und bei dem der indurierte Dickdarm zu fühlen war. Von der Appendikostomie aus wurden Tannin- und Kochsalzspülungen gemacht. und dadurch eine Heilung erzielt. Ebenso günstig war der Erfolg bei einem 24jährigen

Mädchen mit den gleichen klinischen Zeichen. Enderlen empfiehlt vor Anlegung eines Anus praeternaturalis stets den Versuch mit der Appendikostomie zu machen.

Nach Ansicht Dawsons (68) ist die Anwendungsmöglichkeit der Appendikostomie, die ein sehr einfacher Eingriff ist, eine sehr grosse. Er hält sie für ein ausgezeichnetes Mittel, Katarrhe des Kolon und des untersten Ileum zu behandeln, chronische Obstipationen günstig zu beeinflussen und heruntergekommene Patienten zu ernähren. Dawson hat zehn Fälle von Colitis ulcerosa so behandelt mit neun Heilungen, und bei Colitis simplex dreimal Heilungen, dreimal Besserungen und einmal ein Rezidiv gesehen.

Wallis (278) behandelt in einer lesenswerten Arbeit die Kolitis und ihre Behandlung mit der Appendikostomie. Er teilt die Erkrankung ein in eine muköse, membranöse, ulzeröse und hämorrhagische und unterscheidet die akute und chronische Form. Zur Heilung aller Formen der Kolitis ist seines Erachtens die Hauptsache die Säuberung des Dickdarms, da auf diese Weise gleichzeitig der Resorption von Toxinen vorgebeugt wird. Das beste Mittel ist zu diesem Zweck die Appendikostomie. Der Wurmfortsatz wird durch einen kleinen Schnitt vorgezogen, an seiner Basis am Peritoneum parietale fixiert und so weit abgetragen, dass er nur 1/2 cm die Haut überragt. Durch das Lumen der Appendix wird nun ein Nélatonkatheter eingeführt und auf diese Weise der Dickdarm sauber gespült. Die Fistel wird offen gehalten, bis die Rektoskopie eine Heilung des Prozesses ergibt. Dann lässt man sie sich spontan schliessen, was meist schnell vonstatten geht. In den Fällen, in denen der Prozess nur bis zur Flexura sigmoidea geht, genügt nach Wallis Ansicht die Kolostomie in der Flexur. Bei den Kranken, bei denen nur das Rektum erkrankt ist, macht Wallis die hintere mediane Rektotomie, die schnell die Spasmen beseitigt und einen freien Sekretabfluss gewährleistet. Nach Wallis Ansicht ist die Kolitis eine chirurgische Krankheit, die sofort und viel öfter als bisher Gegenstand eines chirurgischen Eingriffes sein soll.

H. Darmverschluss.

Referent: H. Meerwein.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Allgemeines.

1. †Arné, Occlusion intestinale au cours de l'appendicite. Thèse de Bordeaux. 1908.
2. †Arpal, Occlusion intestinal. Rev. de med. y cir. pract. 1908. 209.
3. †Barnard, Lectures on chronic intestinal obstruction. Clin. Journ. 1908. 383.
4. Brauer, Tabische gastrische Krise mit echtem Koterbrechen. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 8.
5. Beaurain, L'occlusion aiguë du duodénum par l'artère mésentérique supérieure. Diss. Paris 1908 09.
6. *Blanc et Mosse, Rétrécissement unique de la 1re anse jéjunale. Gastro-entérostomie. Guérison. Loire méd. 1908. p. 57.
7. Boese und Heyrovsky, Vermehrte Sekretion des Kaninchendarms bei Darmverschluss. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 1—3. p. 183.
8. Braun, Therapeutische Folgerungen aus Ileusexperimenten. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 33. p. 1155.
9. — und Boruttau, Ileustod und die Ileustherapie. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 32.
10. †Briggs, Torsion of appendices epiploicae and its consequences. Amer. Journ. of med. sc. 1908. 864.
11. †Brouha, L'iléus post-opératoire. Liège méd. 1908. 524.
12. Brunswic-Le Bihan, Occlusion intestinale. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Revue de chir. 1909. Nr. 11. p. 800.
13. Bryant, Distortion of the mesentery and its relation to intestinal obstruction. Annals of surg. July 1909.
14. Cade et A. Jallifier, Occlusion aiguë duodénale (artério-mésentérique). Soc. méd. des hôp. de Lyon. 16 Nov. 1909. Lyon méd. 1909. 49. p. 976.
15. †Codmann, Chronic obstruction of the duodenum by the root of the mesentery. Boston med. and surg. Journ. 1908. 503.
16. Costa, Occlusione intestinale per torsione di tutto l'intestino tenue e del suo mesentore. Clin. Chir. Anno XVII. Nr. 2. 28 Febr. 1909.
17. †David, L'occlusion intestinale dans les suites des couches. Semaine Gynéc. 1908. 234.
18. Dean, Enterospasm; abdom. section four times within 10 months. Brit. med. Journ. 1909. March 13. p. 647.
19. †Deaver, Acute intestinal obstruction with especial reference to post-operative obstruction. New York. state Journ. of med. 1908. 459.
20. Délagenière, Occlusion duodén. aiguë post-opérat. guérie par le décubitus ventral. Bull. et mém, de la Soc. de Chir. 1909. 10. p. 323.
21. Delangre, Occlusion intestinale. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Rev. de chir. 1909. Nr. 11. p. 801.
22. †Dévé et Beaurain, Occlusion aiguë du duodénum par l'artère mésentérique supérieure. Normandie méd. 1908. 382.
23. Dufour et Cottenot, Crise gastrique tabétique prise pour une obstruction intestinale. Anus iliaque. Presse méd. 1909. 21. p. 187.
24. Ekehorn, Innere mechanische Darmverschliessung. Upsala Läkareför. förhandl. Ug. foljd. Bd. 14. H. 7—8. (Schwedisch.)
25. Engström, Mesenterialer Verschluss des Duodenum. Finska Läkaresällsk. Handl. Bd. 51. Nr. 8. (Schwedisch.)
26. *Federici, N., Un esempio di occlusione intestinale. Corriere sanit. Nr. 24. 1999. Giani.
27. †Flamini, Occlusione duodenale congenita. Ginecologia. 1908. 621.
28. †Le Fort, Pseudo-occlusion intestinale par péritonite. Ulcères perforants de l'iléon. Laparotomie. Guérison. Echo méd. du Nord. 1908. 285.
29. Giret, Occlusion intestinale incomplète. Diss. Paris. 1908/09.
30. †Gonza, El odor estercoraceo del aliento como signo prematuro de la occlusion intestinal. Siglo med. 1908. 133.
31. Goth, Physostigmin bei postoperativem aseptisch-paralytischem Ileus. Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 51.

32. Guibé, Mécanisme de la mort dans l'occlusion intestinale. Presse méd. 1909. 27. p. 233.
33. v. Haberer, Arteriomesenterialer Duodenalverschluss. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. Beil. p. 91.
34. Häberlin, Diagnose und Therapie der Darmstenosen. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 15. p. 505.
35. †Harrington, Acute intestinal obstruction due to tabes mesenterica. Boston med. and surg. Journ. 1908. 223.
36. Hartley, Early recognition and treatment of acute intestinal obstruction. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 20. p. 1463.
37. Heile, Prophylaktische Behandlung des entzündlichen Ileus. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. p. 1073.
38. *Heine, Primäre Enterostomie bei Ileus paralyticus. Diss. Leipzig. Jan.—Febr. 1909.
39. †Hopkins, Pathology of intestinal obstruction. Med. Herald. 1908. 392.
40. Hotz, Pathologie der Darmbewegungen. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1909. XX. 2. p. 257.
41. Jacob, Occlusion intestinale subaiguë. Résection des 30 derniers centimètres de l'intest. grêle. Anastom. iléo-coecale Guérison. (Nur Titel.) Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 20. p. 696.
42. v. Khautz, Zur Frage der Bakteriämie bei Ileus und postoperativer Darmlähmung. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 88. H. 2.
43. *Landau, Occlusion intestinale par coudure de l'angle splénique du côlon. Diss. Paris. 1908 09.
44. — Duodenaler Ileus nach Operationen. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 24.
45. Lecène, Akute postoperative Dilatation des Duodenum. Journ. de chir. 1908. Nov. T. 1. Nr. 8.
46. Léjars, Lavement électrique. Presse méd. 1909. Nr. 66. p. 590.
47. — Lavement életrique dans l'iléus. La semaine méd. 1909. 31. p. 361.
48. †Lemercier, Occlusion intestinale et grossesse. Gaz. des hôp. 1908. 15.
49. Lenormant, Occlusion intestinale. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Revue de chir. 1909. Nr. 11. p. 801.
50. Loeper, Fausses tumeurs spasmodiques de l'intestin. Tribune méd. p. 437. Journ. de méd. et de chir. 1909. 19 Cah. p. 73º.
51. †Longhhead, Intestinal. obstruction Buffalo med. Journ. 1908. 65.
52. Lorenz, Retrograde Inkarzeration des Darmes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 1—3. p. 56.
53. †Maag, Smaalensarkninger om ileus. Hospitalstid. 1908. 49.
54. Martens, Seltenere Fälle von Ileus. Zentralbl. f. Chir. 1909. 29. p. 1028.
54a. Maylard, Intest. obstruct. by a distended stomach. Brit. med. Journ. 1909. March 13. p. 653.
55. *McKenna, C. H., Paralytic ileus with a report of two cases successfully treated by operation. The Journ. of the Amer. Med. Ass. April 17. 1909.
56. *Müller, Occlusion intestinale. (Nur Titel.) Soc. sc. m. Lyon. 20 Janv. 1909. Lyon méd. 1909. 18. p. 927.
57. *Muselli, Occlusion intestinale; entéroclyse; guérison. (Nur Titel.) Soc. méd. chir. Bord. 22 Oct. 1909. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 43. p. 683.
58. Nakabara, Arterio-mesenterialer Darmverschluss mit akuter Magenerweiterung. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61. H. 3.
59. Nordmann, Spastischer Ileus. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 35.
60. Pendred, Enterospasm. Brit. med. Journ. 1909. May 29. p. 1292.
61. Petrikovich, Inkarzeration eines durch Verletzung (Messerstich) der Bauchwand erzeugten Dünndarmvorfalles und seine Heilung. Med. Klin. 1908. 1950.
62. Poddiche, Ricerche sperimentali sulla patogenesi del cosidetto ileo-paralitico. Atti della XXII. Adunanza annuale ord. della Società Ital. di chirurgia. 31 Ott.— 2 Nov. 1909.
63. *Quirot, Forme gastrique de l'occlusion intestinale chronique. Diss. Paris. 1908 09.
64. Rigby, Intestinal obstruction; double resection. The Lancet 1909. Nov. 20. p. 1489.
65. *Roch et de Senarclens, Obstruction intestinale organique chez une hystérique. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. Nr. 1. p. 20.
66. — — De l'iléus névropatique avec vomissements de matières fécales. La semaine méd. 1909. 20. p. 229.
67. †Schokaert, Ileus post-opératoire. Bull. soc. belge de gyn. 1908. 1.
68. †Scudder, Treatment of acute intestinal obstruction. Boston med. and surg. Journ. 1908. 491.
69. Simmonds, Mesenterialer Duodenalverschluss. Münch. med. Wochenschr. 1909. 13. p. 680.

70. *Solowjew, Ein Fall von chronischem Ileus. Russ. Wratsch. Nr. 9. Conf. Zentralblatt f. Chir. 1909. Nr. 20. p. 739. Blumberg.
71. Spence Angulation of the sigmoid. New York. med. Journ. 1908. May 2. 832.
72. Stavely, Acute and chronic gastro-mesenteric ileus etc. Bull. of the John Hopkins Hosp. Sept. 1908. 252. Sept.
73. †Vasiliu, Conclusione intestinale. Spitalul. 1908. 126.
74. *Vulliet, Occlusion intestinale. Soc. Vaud. Méd. 4 Avril 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 6. p. 425.
75. Weinbrenner, Duodenal-postoperativer Ileus. Fortschr. d. Med. 1909. 30. p. 1134.
76. — Postoperativer duodenaler Ileus. Münch. med. Wochenschr. 1909. 43. p. 2223.
77. Whiteford, Treatment of the small intestine in operations for intestinal obstruction. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 18. p. 746.
78. Wynne and Sturm, Enterospasm simulating acute obstruction. Brit. med Journ. Aug. 28. p. 515.

Hotz (40) hat ausgedehnte Versuche an Kaninchen angestellt über die Bewegung des meteoristischen und peritonitischen Dünndarms und über die Funktion des Nervus vagus und Splanchnikus. Alle die interessanten Beobachtungen eignen sich nicht zu einem kurzen Referat und müssen im Original nachgesehen werden; immerhin mögen einige kurz mitgeteilt werden. So fand z. B. Hotz, dass in einer strangulierten Darmschlinge die Stauung des Inhaltes und nicht die Entzündung (d. h. Peritonitis) die Darmlähmung bedingt; dass ferner beim Ileus (im Versuch Abbindung der Flexur) der die Darmbewegung schädigende Einfluss in der Darmwandung selbst angreift und parallel geht mit der Stärke und der Dauer der Dehnung durch den gestauten Inhalt und dass der Grund zur Atonie in einer Veränderung des normalen Darminhaltes zu suchen ist, die einmal durch Stauung des andrängenden Speisebreies vor einem Hindernis, und vielleicht noch in höherem Masse durch die Zunahme des Darminhaltes infolge einer stark gesteigerten, möglicherweise toxisch wirkenden Sekretion der Darmschleimhaut bedingt ist. Die Anregung zur Peristaltik ist in erster Linie auf lokale Ursachen zurückzuführen, deren Angriffspunkt in die Darmwandung selbst verlegt wird. — Nach Durchtrennung beider Vagi, findet man keinerlei Ausfallserscheinungen in den Bewegungen des Dünndarms. — Bei der Peritonitis ist die Hemmung der Darmbewegung als eine Funktion der Vasomotoren anzusprechen; die Bahn dieser Reflexe verläuft im Splanchnikus und wird bei der Peritonitis toxisch ausgeschaltet.

Braun und Boruttau (9) gelangten auf experimentellem Wege zur Überzeugung, dass beim Ileustod weniger Autointoxikation vom Darm aus oder reflektorisch vermittelte Hemmungen der vitalen Hauptfunktionen die verderbliche Rolle spielen, als vielmehr die Störungen der Darmfunktion und der Zirkulation in der Bauchhöhle, abgesehen natürlich von Infektionswirkung. Die Therapie hat also zunächst den lokalen Erregungszustand des Darmes zu beseitigen (Operation, dazu ev. Opium, auch Atropin; unzweckmässig dagegen Physostigmin und Strychnin), ferner die Zirkulation anzuregen: physiologische Kochsalzlösung rektal oder subkutan, bei Kollaps intravenös mit Adrenalinzusatz.

Aus seinen Versuchen schliesst Braun (8), dass Mittel, die die operativen Massnahmen unterstützen könnten, zunächst den durch den Okklusionsreiz bedingten Erregungszustand des Darmes dämpfen müssten. Versuche mit Opium sind deshalb berechtigt; Atropin ist unsicher und in hohen Dosen bedenklich; Physostigmin und Strychnin sind kontraindiziert. Gegen schwere Grade der Zirkulationsstörungen beim Ileus bleibt die Infusion physiologischer Kochsalzlösung das leistungsfähigste Mittel. Es kommt beim Ileus nicht sowohl darauf an, den Blutdruck in die Höhe zu schnellen, als vielmehr eine dauernde und gleichmässige Wirkung auf die erweiterten Abdominalgefässe zu

erziehen. Vielleicht gelingt es, mit Adrenalin oder ähnlichen Mitteln weiter zu kommen.

Guibé (32) bespricht den Mechanismus und die Theorien über den Ileustod, speziell die Versuche von Braun und Boruttau (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 96). Guibé gibt die Theorie über die Intoxikation durch den Darminhalt nicht vollständig auf, glaubt aber doch, dass die Darmwandung selbst eine bedeutende aktive Rolle in der Absorption und Transformation des Inhaltes spielt und dass ev. auch Produkte, die von der Darmwand selbst abgesondert werden in Frage kommen können.

Boese und Heyrovsky (7) machten experimentelle Untersuchungen über die vermehrte Sekretion des Kaninchendarms beim Darmverschluss. In 25 Fällen wurde die einfache Ligatur der Flexur ausgeführt; 22 mal wurden Versuche an doppelt abgebundenen Schlingen gemacht. Nach der Ligatur kommt es zu vermehrter Schleimdrüsensekretion, die an der Stelle der Ligatur beginnt. Nach Beimischung eines Transsudates zum Schleim kommt es zu raschem Bakterienwachstum, das namentlich durch Gasbildung deformierten Kot zum Zerfall bringt. Atropin beeinflusste die Sekretion unwesentlich.

v. Khautz (42) hat versucht, durch Beobachtung an Menschen und durch Tierversuche die Frage zu entscheiden, ob der Tod bei Ileus durch eine Bakterieninfusion der Blutbahn verursacht wird. Seine Beobachtungen haben indessen ergeben, dass eine Bakterienüberschwemmung des Blutes ohne Peritonitis nicht nachweisbar ist. Sind beim Ileus Bakterien im Blutkreislauf vorhanden, so besteht gleichzeitig dieselbe Infektion im Peritoneum, in der Regel mit makroskopischen Entzündungserscheinungen.

Giret (29) beschreibt als „Ricard-Mathieu"sches Zeichen das Plätschern und die Dämpfung in den abhängigen Partien des Abdomens, welches für die unvollständige Darmokklusion charakteristisch sein soll.

Die Dämpfung ist die Folge der Flüssigkeitsansammlung in den oberhalb der Stenose gelegenen Darmschlingen. Bei Lagewechsel verschiebt sich die Dämpfung langsamer als beim Aszites. Das Plätschern entsteht dadurch, dass durch kleine Stösse die Flüssigkeit sich mit Gas mischt. Man findet sie sowohl durch einige stärkere Erschütterungen mit den Fingerspitzen, als auch dann, wenn man den Patienten in transversaler Richtung schüttelt.

Poddiche (62). Zweck der Untersuchungen war, mittelst experimenteller Forschungen sowohl die Ursachen festzustellen, welche die Eingeweidemuskellähmung und die darauf folgenden Ileuserscheinungen hervorrufen, als auch die klinische Frage zu beleuchten, ob die Lähmung eines umschriebenen Darmtraktus genügend sei die Hemmung des Kotlaufes zu verursachen und die charakteristische Erscheinung des Ileus zu bedingen.

Verf. bediente sich der Hunde, die 4—6 Tage vor der Operation hungern mussten, nach der Operation aber reichlich gefüttert wurden. Die strengste Kontrolle aller Erscheinungen wurde geführt.

In einer ersten Gruppe versuchte Verf. die Darmbewegungen zu beeinflussen, indem er die Zufuhr des Blutes beschränkte oder aufhob. Er operierte stets an der letzten Verästelung der Art. mes. sup. ungefähr 10 cm vom Darme und an den begleitenden Venen und führte drei Serien von Versuchen aus.

1. Reihe: Unterbindung von 3—5 Arterienästen. Störungen in der Darmfunktion bis zum 13. Tage.

2. Unterbindung 3—4 Arterienäste und der begleitenden Venen: Paralytische Erweiterung des ischämisierten Darmtraktes; in demselben war es nicht möglich, irgend welche Bewegung aufzuzeichnen, während man in dem oberhalb sich befindenden Teile Übertreibung der Bewegungen, und in dem unterhalb sich befindenden nur Andeutungen hatte. Der Ausgang der Ver-

suche war der Tod der Tiere durch Nekrose oder Perforation des blutarm gemachten Darmtraktus.

3. Serie. Gelatine-Einspritzungen in die letzten arteriellen Äste der Mes. sup.: Paralytische Erweiterung der ischämisierten Schlinge; Übertreibung der Bewegungen im Magensegment, nur Andeutungen im kaudalen Segmente. Der Darminhalt kommt bis zur paralytischen Schlinge, fällt in dieselbe ohne sie zu durchziehen; die übertriebene vis a tergo war ungenügend zum Durchtritt des Darminhaltes.

Tod der Tiere: Einige derselben wiesen keine peritoneale Infektion auf.

Der Befund ist interessant, da er mit dem der mechanischen Okklusionen identisch ist, mit dem Unterschiede, dass in den Fällen des Verfassers das Hindernis durch die paralytische Schlinge gegeben wird.

Bei einer zweiten Gruppe von Versuchen verursachte er die Paralyse durch verschiedenartige Einwirkung auf die Darmwandungen und zwar:

1. Misshandlung eines begrenzten Darmteiles.
2. Überspannung (während eines verschiedentlich langen Zeitraumes) eines Darmtraktus.
3. Kauterisation mittelst Thermokauter bis zur Tunica muscularis.
4. Entfernung der Tunica muscularis bis auf ²/₃ des Darmumfanges.
5. Schraubenförmige Inzision der Serosa muscularis, zwecks Durchtrennung der Längs- wie der Kreisfasern der Muskularis.

In dieser zweiten Gruppe wurden die Störungen der Darmfunktion nur bis zur funktioneller Reintegration des Darmes erhalten.

Schlussfolgerungen:

1. Bestätigung, dass die zirkulatorischen Bedingungen von grosser Wichtigkeit sind auf die inneren Bewegungen; die Anämie und die Venenstauung führen zur vollständigen Authebung der Darmbewegungen.
2. Die Anämie und die in einem kleinen Darmtraktus hervorgerufene Venenstauung führen zur Lähmung nur in dem blutarm gemachten Teil des Darmes und dies genügt, um deutliche Ileuserscheinungen auszulösen.
3. Die Ischämie eines kurzen Darmtraktus, verursacht durch Einspritzung koagulierender Substanzen in die letzten Verästelungen der Art. mes. sup. ruft Lähmung der inneren Muskulatur nur in dem ischämisierten Teile hervor, und dies genügt, um den fäkalen Lauf zu hemmen und zum häufigen Auftreten von Okklusionen zu führen ohne irgendwelche, selbst infizierender Ursache.
4. Wenn die Bedingungen, welche Störungen in der mechanischen Funktion des Darmes, mit tiefen und irreperabeln Verletzungen der Darmwand in Verbindung stehen, so werden die erwähnten Störungen dauernd und können nie verschwinden, während sie mit der anatomischen und funktionellen Reintegration der auf denselben Wandungen verursachten Läsionen verschwinden.
5. Interessant ist die Analogie zwischen dem Befunde des mechanischen und des paralytischen Verschlusses, in dem jedoch das Hindernis durch den kurzen paralytischen Traktus hervorgerufen wird. Giani.

In einer sehr interessanten und eingehenden Arbeit bespricht Léjars (47) das „lavement électrique“. Er kommt zu folgenden Schlüssen: Bei Gegenwart einer inkompletten Okklusion, verlängerter Obstipation mit Stuhlverhaltung ist das „lavement électrique“ das beste Mittel zur Verhinderung progressiver Sterkorämie, nachdem Einläufe ohne Erfolg gemacht worden sind.

Bei Pseudo-Okklusionen, dynamischem Ileus und sterkoraler Obstruktion, ist das „lavement électrique“, frühzeitig angewendet, ein ausgezeichnetes Verfahren; man kann es wiederholen, unter der ausdrücklichen Voraussetzung, dass sich der Allgemeinzustand nicht verschlechtert hat.

Bei krebsiger Okklusion darf es nur mit grosser Vorsicht und versuchsweise angewendet werden; ist ein Tumor erkennbar, so ist die Enterostomie indiziert.

Beim akuten Ileus kann man das „lavement électrique" im Beginn versuchen, ohne darauf bestehen zu wollen. Ist ein Versuch negativ, so wiederhole man ihn nicht, sondern mache die Laparotomie.

Immer, wenn man Verdacht auf Peritonitis oder Appendizitis hat, ist das „lavement électrique" kontraindiziert und gefährlich.

Ist es unter obigen Bedingungen in mittlerer Stärke und ohne zu viele Unterbrechungen angewendet, so ist es ungefährlich. Die Gefahr beginnt, wenn man sich darauf versteift, das „lavement électrique zu verlängern oder zu wiederholen.

Nach Léjars (46) ist das „lavement électrique" indiziert: 1. bei dynamischem Ileus und wahrer Obstruktion; es ist hier die Methode der Wahl und soll nicht als letztes Hilfsmittel angewendet werden; 2. bei krebsigen Stenosen ist es nur vorsichtig und vorübergehend anzuwenden; 3. bei mechanischem Ileus (Invagination, Kompression, Volvulus, Abknickung) kann es 1—2-mal versuchsweise angewendet werden. — In der Diskussion schliessen sich mehrere Redner diesen Ansichten an. Zimmern teilt 39 Fälle mit; Erfolg in einem Drittel der Fälle.

Heile (37) empfiehlt zur Behandlung des paralytischen Ileus und der entzündlichen Peritonitis die Peristaltik möglichst rasch anzuregen und zwar dadurch, dass er durch eine Aspirationsspritze mit Doppelhahn den Darminhalt absaugt und nachher gut vorgewärmtes Rizinusöl in einer Menge von 50—100 ccm, ev. mit Soda und Wasser emulgiert, in den Dünndarm einspritzt. Ausserdem werden Darmspülungen, Physostigmin, intravenöse Adrenalin-Kochsalzinfusionen angewendet.

Drei Fälle von Goth (3) wurden mit Physostigmin. salicyl. behandelt und geheilt. Die Dosis betrug 0,002 auf ein- oder zweimal gegeben. Die Diagnose wurde aus den bekannten alarmierenden Symptomen bei völlig reiner, nicht klebriger und feuchter Zunge gestellt. Die Beschaffenheit der Zunge hat einen hohen differentialdiagnostischen Wert.

Whiteford (77). Bei Darmobstruktion soll man, wenn der Patient nicht nahezu moribund und höchstens eine Enterostomie aushält, den Dünndarm von seinem giftigen Inhalt befreien. Die beste Methode hierfür ist die von Moynihan, bei welcher der Inhalt durch ein gerades Rohr entleert wird.

Loeper (50) bespricht eingehend die durch Spasmen hervorgerufenen Pseudotumoren des Intestinums unter Mitteilung einschlägiger Krankengeschichten. Am Dünndarm werden sie häufig übersehen; am Kolon rufen sie meistens folgende Symptome hervor: Tumor, Verstopfung, Schmerzattacken und Abmagerung; dazu kommen auch Darmblutungen, Tympanie, Pseudoobstruktion, schliesslich bisweilen Abgang von Sand, Pseudomembranen und Schleim. Differentialdiagnostisch kommen entzündliche oder krebsige Neubildungen in Betracht. Die spastischen Tumoren wechseln in der Regel ihre Konsistenz von einem Tag zum andern, schneiden gegen den gesunden Darm scharf ab, sind bisweilen multipel und verschwinden plötzlich, um ev. an einem andern Ort wieder aufzutreten. — Ätiologisch kommt Verstopfung, kleine Geschwüre, Gallen- oder Darmsteine, Würmer, Adhäsionen etc. neben rein nervösem Ursprung in Betracht. — Therapie: Ölklysmen. Ol. Ricini, Belladonna, warme Kompressen; das „lavement électrique" ist hier von vorübergehender Wirkung; auch der Allgemeinzustand muss entsprechend behandelt werden (Valeriana, Hydrotherapie).

Roch et de Senarclens (65, 66) besprechen eingehend den neuropathischen Ileus unter Mitteilung der in der Literatur niedergelegten Fälle. Veranlassung dazu gab der Fall eines jungen hysterischen Mädchens, bei dem

die Diagnose trotz fäkulenten Erbrechens auf neuropathische Pseudo-okklusion gestellt wurde, weshalb man von einer Operation absah. Die Autopsie ergab aber eine Abschnürung einer Dünndarmschlinge durch eine Bride. Verf. kommen zum Schluss, dass, sobald bei Ileussymptomen fäkulentes Erbrechen auftritt, jeder Verdacht auf Simulation schwinden soll und die sofortige Operation gerechtfertigt ist.

Nordmann (59). 3 Fälle von spastischem Ileus, in 2 Fällen durch Operation festgestellt.

Bei einer 66jähr. Frau mit allen Zeichen des Obturationsileus ergab die Laparotomie spastische Kontraktion des Ileums ca. 10 cm oberhalb der Bauhinschen Klappe. Darm oberhalb enorm gebläht; Kontraktionsring scharf davon abgehoben; kleinfingerdick. Schrägfistel am geblähten Darm; Tod im Kollaps. Die Sektion ergab nichts.

45jähr. Frau mit Symptomen von Darmverschluss; Sensibilitätsstörungen. Laparotomie: Därme hochgradig gebläht; Colon ascendens geht in der Mitte plötzlich in einen fingerdicken, fest kontrahierten Dickdarm über, der bis zur Flexura sigmoidea ebenso aussieht. Kein Hindernis. 10 Tage bei gutem Allgemeinbefinden Kotbrechen. Morphium in hohen Dosen. Atropin. Heilung.

25jähr. Hysterika. Seit 3 Tagen fäkulentes Erbrechen. In der Ileocökalgegend sichtbare, sich bewegende Darmschlingen. Abdomen weich. Konservative Behandlung. Heilung.

Ein analoger Fall von Neupert operiert; junger, kräftiger, nicht nervöser Mann. Ätiologie unklar.

Pendred (60). 57jähr. nervöse Frau mit Darmstörungen in der Vorgeschichte, erkrankt mit Kotbrechen, Stuhl- und Windverhaltung und sichtbarer Peristaltik. Operation: Man findet sehr ausgedehnte Darmschlingen, die ganz plötzlich ohne erkennbares Hindernis in eine kollabierte, flache, blasse Schlinge übergingen. Noch während der Manipulation an den Därmen liess diese Kontraktion nach; der kollabiert gewesene Darm blähte sich. Der Ileus bestand weiter und führte nach 3 Tagen zum Tode. Die Bauchsektion ergab keine Erklärung für den Darmkrampf.

Wynne und Sturm (78). 45jähr. Frau hatte früher an Gallensteinkoliken gelitten; jetzt Zeichen von Darmverschluss, deshalb Operation. Man fand eine Auftreibung des Dünndarmes, der ohne erkennbares Hindernis in normalen Darm überging. Entleerung einer geblähten Dünndarmschlinge. Resektion des Proc. vermiformis, der sehr verwachsen war und in seinem Innern einen Gallenstein enthielt. — Die Möglichkeit des Zusammenhanges zwischen Appendizitis und Enterospasmus auf reflektorischem Weg wird hervorgehoben.

Dean (18). 29jähr. Frau hatte längere Zeit Darmbeschwerden und wurde wegen einer Ovarialcyste operiert. Da Brechen und Windverhaltung nach der Operation anhielten, wurde 3 Tage später das Abdomen wieder geöffnet; man fand eine spastisch kontrahierte Dünndarmschlinge, deren Krampf nicht gelöst werden konnte; deshalb Enterostomie. 6 Wochen später Verschluss der Fistel mittelst Darmresektion. 8 Monate später Zeichen von Darmverschluss, Laparotomie, Resektion eines durch eine Adhäsion strangulierten Dünndarmstückes. Heilung.

Dufour und Cottenot (23). Eine 29jähr. Frau erkrankte mit ausgesprochener Obstipation und Erbrechen und wird unter der Diagnose Darmobstruktion operiert; man findet bei der Operation kein Hindernis. Es handelte sich um gastrische Krisen bei der tabischen Patientin.

Brauer (4). Ein tabischer Mann, bei dem mehrere Wochen hindurch anhaltendes Erbrechen bestanden hatte und der äusserst abgemagert war, brachte an zwei verschiedenen Tagen eine wohlgeformte zylindrische, 7 cm resp. $1^1/_2$—2 cm lange Kotmasse durch Würgen zum Vorschein. Makro- und mikroskopisch, sowie dem Geruch nach handelte es sich um Kot und zwar mit grösster Wahrscheinlichkeit um infolge des Wasserverlustes eingedickten Dünndarminhalt. Symptome eines Ileus bestanden nicht.

Lecène (45) ist der Ansicht, dass beim postoperativem Duodenalileus ätiologisch die infolge der Narkose oder eines nervösem Einflusses entstandene Magenatonie das Primäre sei. Durch den von Gas und Flüssigkeit gefüllten Magen werden die Eingeweide in das Becken verlagert und üben so einen Zug am Mesenterium aus, welches seinerseits auf den horizontalen Teil des Duodenum drückt und so zur Dilatation führt. Therapeutisch werden Magenspülungen und Bauchlage empfohlen. Nach vollzogener Magenspülung soll noch ein Glas lauwarmer Milch eingegossen werden, um die Magenperistaltik anzuregen.

Weinbrenner (76) teilt einen Fall von duodenalem Ileus mit, bei welchem nach der operativen Aufrichtung des fixierten retroflektierten Ulcerus in Beckenhochlagerung und Tamponade wegen diffuser Blutung aus den Adhäsionen stürmisches Erbrechen unter Puls- und Temperatursteigerung auftrat, so dass an einen septisch-paralytischen Ileus gedacht wurde. Rasche Heilung durch Anwendung der Knieellenbogenlage. Die Ätiologie des postoperativen mesenterialen duodenalen Ileus ist nach Weinbrenner noch nicht genügend geklärt. Die Ansicht, dass der Verschluss sekundär infolge akuter Magenerweiterung eintritt ist nicht zutreffend. Die Strangulation kann auch primär entstehen. Dabei spielen mechanische Momente, die einen Zug am Mesenterium verursachen können, eine Rolle, insbesondere Tamponade und Verwachsungen. Die Symptome können denen einer stürmisch verlaufenden Peritonitis gleichen und die Diagnose erschweren. Für die Therapie kommt in erster Linie die Umlagerung des Patienten auf den Bauch oder die Knieellenbogenlage in Betracht.

v. Haberer (33). Arteriomesenterialer Duodenalverschluss bei 57jähriger Frau mit grosser irreponibler Nabelhernie; seit 1¹/₂ Jahren in immer kürzeren Intervallen abundantes Erbrechen ohne Inkarzerationserscheinungen von seiten der Hernie. Die Magendilatation wurde namentlich auch durch die Röntgenuntersuchung festgestellt. Bei der Laparotomie fand man den Magen und das Duodenum mächtig dilatiert; nach mühsamem Suchen fand man die Pars horizontalis inferior durch die strangartige Radix mesenterii abgeschnürt. Anlegung einer Gastroenterostomia retrocalica posterior, wobei die Magenwand enorm hypertrophisch gefunden wird. — Die Eventrationshernie begünstigte die Straffung der Mesenterialwurzel; infolge Abmagerung der Patienten trat zunehmende Gastroptose und sekundäre Dilatation auf. Wegen der Hypertrophie des Magens und der enormen Überdehnung des Pylorus ist die Möglichkeit, den Fall als primäre Magendilatation zu deuten, auszuschliessen.

Stavely (72). 30jähriger Mann mit duodenalem Ileus nach Exstirpation des Wurmfortsatzes, Radikaloperation einer freien Leistenhernie und Operation einer Varikocele. Seitenlagerung und Erhöhung des Fussendes des Bettes am 4. Tag liessen sofort alle Symptome verschwinden. — Bei einer 36jährigen Dame, die nach Entleerung eines Beckenabszesses vor 7 Jahren seither ca. 20 Anfälle von Erbrechen gehabt hatte, fand Stavely bei der Laparotomie den Magen stark erweitert, Pylorus für 4 Finger durchgängig und hochgradige Dilatation des U-förmig gebogenen Duodenums, die genau dort, wo die Gefässe vorn über den Darm herunterziehen, aufhörte. Heilung nach Anlegung einer Anastomose zwischen Duodenum und Jejunum.

Simmonds (69). 23 jähriges Mädchen, wegen ulzerierter Hämorrhoiden in Behandlung, erkrankt ohne nachweisbare Ursache an heftigem Erbrechen und stirbt nach wenigen Tagen. Die Sektion ergibt: Enorme Dilatation des Magens und Duodenums, Gastro- und Ileoptosis; Abklemmung des Duodenums durch die Radix mesenterii. — 33 jährige Frau erkrankt post partum an Pneumonie; in den letzten 2 Tagen hartnäckiges Erbrechen. Sektion: Hochgradige Dilatation des Magens und Duodenums, das durch die Radix mesenterii scharf abgeklemmt ist. Simmonds glaubt, dass die bestehende Gastro- und Ileoptosis zusammen mit der akuten Ektasie des Magens zur Abklemmung des Duodenum durch das Mesenterium geführt habe. Simmonds empfiehlt die von E. Albrecht vorgeschlagene Benennung: „Mesenterialer Duodenalverschluss."

Cade und Jallifier (14). 16 jähriger Knabe, der schon früher an Erbrechen gelitten hatte, erkrankte plötzlich an Leibbeschwerden; dazu Durst, Exzitation, galliges, später schwarzes Erbrechen, ohne fäkulenten Geruch; Temperatur 38,5; Exitus am folgenden Tag. — Autopsie: Arterio-

mesenterialer Darmverschluss. Duodenum und Magen stark gebläht; die Auftreibung hört dort auf, wo die Wurzel des Mesenteriums die Vorderwand der dritten Duodenalportion kreuzt; das Mesenterium gleicht einem straff angezogenen Band. Mehrere Dünndarmschlingen weisen alte peritoniale Verwachsungen auf, die für die Entstehung des Darmverschlusses teilweise verantwortlich gemacht werden. — Der arterio-mesenteriale Darmverschluss scheint in Frankreich immer noch wenig bekannt zu sein.

Beaurain (5). Eine 69jährige, an chronischer Bronchitis leidende Frau, erkrankt plötzlich an Erbrechen ohne stärkere Auftreibung des Leibes; die Diagnose der Darmokklusion erscheint unsicher; Patientin stirbt am folgenden Tag. Die Autopsie ergibt starke Auftreibung des Duodenums und des Magens; man konstatiert, dass die Art. mesent. sup., wie ein Strick abgeflacht, das Duodenum abschnürt und gegen die Wirbelsäule presst. — Bei den nicht postoperativen Fällen kommt Enteroptose, Entleerung der stark gefüllten Blase (wodurch ein Hohlraum entsteht) oder akute Magenlähmung in Betracht. — Diagnostisch wichtig ist das Fehlen eigentlicher Schmerzen und die Abwesenheit von Auftreibung des Leibes.

Delangre (21). Postoperativer duodenaler Ileus nach Hysterektomie und Appendektomie; Beginn der typischen Symptome in der zweiten Nacht nach der Operation. Rasche Heilung nach Magenspülung und Verbringung der Patientin in Knieellenbogen- resp. Bauchlage.

Engström (25) berichtet über 2 Fälle von mesenterialem Verschluss des Duodenums, beide nach Entfernung eines Beckentumors. Das Symptomenbild stimmte ganz mit dem von anderen Autoren beschriebenen überein. Der eine Fall verlief tödlich, der andere ging ohne Operation in Heilung über. Verf. diskutiert die verschiedenen Hypothesen über die Pathogenose dieser Okklusionsform, zeigt, dass in seinen beiden Fällen eine Atonie und Dilatation des Magens nicht das Primäre gewesen ist, und schliesst sich der Ansicht an, dass die Okklusion zuerst durch eine Straffung des Mesenteriums (z. B. bei dem durch Enteroptosis begünstigten Herabsinken der Därme nach Entfernung einer Beckengeschwulst) veranlasst, und dann durch Blähung des Magens und dadurch noch weiteres Hinabdrängen der Därme und so weiter in einem Circulus vitiosus gesteigert wird. In dem zweiten seiner Fälle schwanden die Okklusionssymptome sofort bei Knie-Brustlage, was für seine Ansicht spricht.

Die Arbeit wird in den Mitteilungen aus der Klinik des Autors erscheinen. Nyström.

Landau (44) teilt einen Fall von duodenalem Ileus mit, der durch Bauchlagerung geheilt wurde. Vor der Operation soll man nicht zu stark abführen lassen, dagegen bald danach, soll den Kranken auch Nahrung zuführen und sie nur 2—4 Tage im Bett lassen.

Lenormant (49). 2 Fälle von postoperativem duodenalem Ileus. In einem Fall Magenspülung ohne Erfolg, aber rasche Besserung nach Anwendung der Bauchlage.

Nakabara (58) berichtet über vier Fälle von arterio-mesenterialem Darmverschluss. Bei einer 21jährigen Patientin mit Tetanus traumaticus traten 15 Tage nach der Operation die Erscheinungen akuter Magenektasie und Darmverschluss auf; trotz Magenspülung, Lagewechsel etc. starb Patientin nach zwei Tagen. In einem anderen Fall traten die Erscheinungen der Magenerweiterung und des Darmverschlusses drei Tage nach Exstirpation des tuberkulösen Cökums und Ileokolostomie auf, gingen durch Seitenlage, Tamponentfernung etc. zurück, ebenso in einem weiteren Fall nach Cholecystektomie und in einem Fall nach Hepatico-jejunostomie, indem auch Tamponentfernung, Kochsalzinfusion etc. die Erholung der Patientin erzielte, die aber später einem Aneurysma der Art. hepatica erlag.

Délagenière (20) teilt folgenden Fall von akutem, postoperativem Duodenalverschluss mit:

Ein 62jähr. Mann wurde wegen linksseitiger inkarzerierter Leistenhernie 4 Tage nach Beginn dieser Erscheinungen operiert; der Proc. vermiformis wurde entfernt. — Zunächst Erholung; dann 24 Std. post operationem Verfall, Auftreibung, besonders im Epigastrium; kein Erbrechen. Magenspülung ohne Erfolg; das Wasser kommt nicht mehr zurück. Auf fortgesetzte Knieellenbogenlage Besserung und schliesslich Heilung. „Hochgradiger Durst. — Vermutlich war das Mesenterium durch die grosse Hernie gezerrt worden. Der einmal dilatierte Magen wurde durch die zugeführte Flüssigkeit immer mehr erweitert und herabgezogen, so dass die Sonde zu kurz war.

Im Anschluss daran werden weitere Fälle mitgeteilt:

Reynier. 30 jähr. Frau hatte früher schon an Magenerweiterung gelitten; nach Entfernung einer Ovarialcyste Erbrechen am zweiten Tag, ebenso am dritten und vierten Tag; Erleichterung auf Magenspülung; ebenso am 5.—7. Tag; am 8. Tag Verfall, Magenspülung. Bauchlage während 2 Stunden, Besserung; schliesslich Heilung.

Baillet. 3 weitere Fälle, Operation wegen Parovarialcyste, Cholecystektomie, Schulterexartikulation; frühere Magenstörungen bei den nervösen Patienten waren vorhanden gewesen. Zwei davon starben am 8. Tag trotz Magenspülungen. Der leichte epigastrische Schmerz ist für die Diagnose wichtig.

M. J. Lucas-Championnière teilt mit, dass von Piorry empirisch die Bauchlage für gewisse Fälle von unstillbarem Erbrechen empfohlen worden ist.

Delbet fand bei einem Mann, bei dem die Zeichen eines akuten Duodenalverschlusses vorhanden waren, bei dem aber die Knieellenbogenlage ohne Erfolg war, eine Abschnürung im unteren Abschnitt des Duodenum, Gastroenterostomie, Heilung. — Er unterscheidet zwischen Duodenalverschluss mit galligem Mageninhalt und akuter Magendilatation, bei welcher die Kranken ununterbrochen gallenfreie Flüssigkeit erbrechen.

Morestin. 26 jähr. Frau mit tuberkulöser Peritonitis Zeichen von hochsitzendem Darmverschluss; Laparotomie. Duodenum enorm gebläht, drängt sich vor die Bauchwunde. Magen weniger stark aufgetrieben. Reposition des Duodenum sehr schwierig. Am folgenden Tag Besserung wider Erwarten, Heilung. Die Repositionsmanöver hatten eine Art von Taxis bewirkt.

Reynier hält das gallige Erbrechen für charakteristisch beim Duodenalverschluss, wenn es auch bei der akuten Magendilatation nicht immer fehlt.

Lorenz (52) unterscheidet drei verschiedene Typen der sog. retrograden Inkarzeration. In den Fällen, wo eine nekrotische Verbindungsschlinge ohne Inkarzeration des zugehörigen Mesenteriums gefunden wird, ist die Ernährungsstörung hervorgerufen durch spitzwinklige Abknickung besonderer Art (in Form der Lauensteinschen Arkaden). In anderen Fällen zieht das Mesenterium zweimal durch die Bruchpforte und wird dadurch geknickt. In einem Fall endlich wurde ein Stück der Verbindungsschlinge gangränös, lediglich durch Abschnürung der Vasa ilieocolica und des Ileum nahe dem Cökum. Hier bestanden schwere Gefässveränderungen.

Nur Gruppe zwei und drei können Anspruch auf die Bezeichnung „retrograde Darminkarzeration“ machen. Für die Fälle des ersten Typus wird der Namen „falsche retrograde Darminkarzeration“ vorgeschlagen.

Costa (16) operierte zwei Fälle von Darmverschluss durch vollständige Torsion des Mesenteriums.

Im ersten Falle wurde eine Torsion von 360° von links nach rechts in Richtung der Uhrzeiger wahrgenommen. Heilung.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen Volvulus von zweimal 360°, von rechts nach links. Die Operation wurde am fünften Tage ausgeführt, die Korrektion war leicht auszuführen.

Das untere Ende des Volvulus zeigte 8 cm oberhalb der Ileocökalklappe eine bedeutende Verengerung mit tiefem Gewinde ganz ähnlicher Furche, infolge der Drehung des Darmes auf seiner eigenen Achse. Hier befand sich ein Blutinfarkt.

Anstatt der Resektion wurde mittelst des Murphyknopfes eine Enteroanastomose latero-lateralis ileocoecalis ausgeführt.

Wiederherstellung der Darmkanalisation. Exitus am folgenden Morgen durch Autointoxikation mit Anurie und trotz des Austrittes von Gasen und Fäzes. Verfasser teilt den Sektionsbefund mit.

In der Literatur hat Verfasser 24 Fälle gefunden, behandelt die Ätiologie und die pathologische Anatomie, erörtert dann die Symptome, die Diagnose und die Prognose dieser seltenen Krankheit. Zuletzt fügt er einige therapeutische Erwägungen hinzu. Giani.

Bryant (13). Verzerrungen des Mesenteriums können durch sekundäre Veränderungen des Darmes eine Reihe von charakteristischen Symptomen hervorrufen, die eine ziemlich genaue Diagnose vor Eröffnung der Bauchhöhle gestatten. In einem von Bryant beobachteten Falle entwickelten sich im Verlaufe von Jahren in Häufigkeit und Schwere langsam zunehmende Anfälle von Darmobstruktion. Die von 30 bis 75 Stunden dauernden Anfälle lösten sich mit und ohne Hilfe von Eingiessungen und Abführmitteln unter reichlichen Gas- und Stuhlentleerungen und massenhaftem Erbrechen. Das Erbrochene war oft fäkulent und glich den Entleerungen per anum dann nicht allein in Farbe, Geruch und Konsistenz, sondern auch in dem Gehalt an Skotol und Indol. Per anum eingeführte Medikamente erschienen oft in auffallend kurzer Zeit im Magen und per os eingeführte ebenso in den Stuhlgängen. Die Vermutung, dass es sich um S-förmige Gestaltsveränderung des unteren Ileum infolge von Mesenterialverzerrung handele, bestätigte sich bei der Eröffnung der Bauchhöhle.

Das Mesenterium war verdickt und verkürzt und der Dickdarm in entsprechender Ausdehnung wellenförmig mit scharfen Winkeln verzogen. Ausser den Knickungen beengte eine starke Hypertrophie der Muskulatur das Lumen. Maass (New York).

Brunswic (12) operierte mit gutem Erfolg eine vollständige, sechs Tage alte Torsion des Mesenteriums. Er empfiehlt für Fälle, in welchen man die eviszerierten geblähten Schlingen nicht reponieren kann, die Darmpunktion mit dem Messer nach genügender Tamponade.

Spence (71) machte wegen Ileus durch mehrfache Knickung der Flexura sigmoidea die Resektion der Flexur. Der Patient hatte seit zwei Jahren unter starkem Gewichtsverlust an Schmerzen in der linken Seite und Unregelmässigkeit des Stuhlganges gelitten. Die aufgerichtete Flexur konnte nicht in korrigierter Stellung erhalten werden und wurde deshalb reseziert.

Rigby (64) musste bei zwei Fällen von Darmobstruktion je zweimal eine Darmresektion vornehmen. Im ersten Fall handelte es sich um eine 31 jährige Frau mit einem Karzinom der Flexura lienalis; drei Wochen nach Anlegung eines Anus coecalis wurde der Tumor reseziert und eine End-zu-Endanastomose gemacht; später wurde die Darmfistel operativ geschlossen. Neue Obstruktionssymptome machten jedoch die Wiedereröffnung des Anus coecalis nötig; durch eine folgende Operation wurde ein stenosierendes Rezidiv an der früheren Anastomose reseziert, beide Dickdarmenden verschlossen, das unterste Ileum durchtrennt und seitlich mit dem Colon descendens vereinigt, so dass Cökum und Colon ascendens vollständig ausgeschaltet waren und eine Öffnung nach aussen durch die Cökalfistel hatten. Sechs Monate nach der letzten Operation war Patientin in gutem Gesundheitszustand.

Im zweiten Fall wurde bei einem 9 jährigen Knaben eine grosse, tiefgelegene, durch einen Strang abgeknickte und gangränös gewordene Dünndarmpartie reseziert und das Ileum mit dem Cökum seitlich vereinigt; es entstand eine Kotfistel, weshalb das Ileum oberhalb der Fistel durchtrennt und seitlich ins Colon transversum implantiert wurde. Da sich die Fistel aber nicht schloss, wurde durch eine letzte Operation der unterste Teil des Ileum, Cökum, Colon ascendens und ein Teil des Colon transversum bis zur Anastomose reseziert. Heilung.

Petrikowich (61). Messerstich in die Bauchwand, Vorfall einer Dünndarmmasse von Kindskopfgrösse, die sich einklemmt. 12 Stunden später Aufnahme ins Kranken-

haus, Erweiterung der Bauchwunde und Rücklagerung des vielfach von Serosa entblössten eingeklemmten Darmes. Heilung.

Martens (54).

a) Volvulus einer Dünndarmschlinge mit Abschnürung einer zweiten bei tuberkulöser Peritonitis.
b) Dünndarmstrangulation durch einen Netzstrang bedingt.
c) Dünndarmabschnürung durch Verwachsungen infolge eines Blinddarmabszesses.
d) Dünndarmvolvulus und Abschnürung durch einen am Mesenterium festgewachsenen Netzstrang.
e) Ileus durch Verwachsungen einer Dünndarmschlinge mit der Flex. sigm. und Abknickung über einer wahrscheinlich tuberkulösen Drüse.
f) Doppelte Darminvagination bei 5 monatigem Kind.

Hartley (36) empfiehlt, in Fällen von sich wiederholenden Bauchschmerzen mit Erbrechen an Darmobstruktion zu denken, besonders wenn der Magen nach oben gedrängt ist. Morphium ist stets kontraindiziert. Er teilt die Krankengeschichten von fünf Fällen mit: 1. Volvulus des Dünndarms bei 27jährigem Mann; Rückdrehung, Heilung. 2. 55jähriger Mann, Dickdarmstrangulation durch alte Verwachsungen, keine Operation, Exitus. 3. 14jähriger Knabe, Dünndarmabschnürung durch entzündeten Wurmfortsatz, Heilung. 4. Volvulus bei jungem Mann; Exitus; abnorme Mesenterialverhältnisse. 5. 16jähriger Knabe. Abschnürung durch Meckelsches Divertikel. Operation. Heilung.

Häberlin (34) teilt die Krankengeschichten von 12 Fällen von Ileus mit; die sieben Fälle von chronischem Ileus sind folgende:

1. Stenosierendes Karzinom des Colon transversum mit Perforation; Resektion, Heilung. 2. Nicht ulzerierte Tuberkulose des Cökum, Resektion, Heilung. 3. Karzinom des untersten Teils des S Romanum; Resektion; Exitus 5 Mon. post. op. an Rezidiv. 4. Ulzerierende Tuberkulose des Cökums, Resektion, Heilung. 5. Aktinomykose des Col. asc., Heilung nach Probelaparotomie und Jodkalibehandlung (Pat. 9 Jahre später noch vollständig gesund). 6. Karzinom des S Romanum, Resektion, Heilung. 7. Ileuserscheinungen durch Verwachsung einer Dünndarmschlinge mit einem Uterusmyom. Heilung nach supracervikaler Amputation des Uterus.

Akuter Ileus wurde in folgenden Fällen beobachtet:

1. Bei Verwachsungen einer Dünndarmschlinge in der Ileocökalgegend. Heilung nach zahlreichen Zwischenfällen. 2. Bei Adhäsion einer Dünndarmschlinge im kleinen Becken; Resektion wegen Verdacht auf Karzinom; Tod an Herzschwäche. 3. Gallensteinileus; der aus zahlreichen Gallensteinen bestehende Knollen wurde aus dem Dünndarm herausgeschnitten; Heilung. 4. Bei Tuberkulose des untersten Ileums, Darmausschaltung; Heilung. 5. Bei Umschnürung des Cökums durch den auf der Aussenseite verwachsenen Proc. vermiformis. Heilung. — Bei Verdacht auf Stenose durch einen Tumor soll man mit der Probelaparotomie nicht warten, bis man den Tumor fühlt.

Maylard (54a) berichtet über einen Fall von enormer Magendilatation bei einem 66jährigen Mann mit krebsiger Pylorusstenose, der unter den Erscheinungen eines tiefsitzenden Ileus erkrankt und operiert worden war. Ein dünnwandiges cystisches Gebilde wurde punktiert und fünf Liter Flüssigkeit entleert. Erst nachher entdeckte man, dass diese Cyste der aufs äusserste ausgedehnte Magen war. — Tod nach vier Tagen.

Ekehorn (24) stellt 35 im Lazarett zu Sundsvall beobachtete Fälle von innerer Darmverschliessung zusammen.

Volvulus flexurae sigmoideae, 7 Fälle. In zwei Fällen Resektion der sehr vergrösserten Flexur mit gutem Ausgang. In den übrigen Fällen Enterotomie oder Punktion und Detorsion. Zwei Todesfälle, der eine durch Pneumonie, der andere durch Peritonitis (schon bei der Operation vorgefunden). In einem Fall hatte sich die Flexur und eine Dünndarmschlinge umeinander gedreht. Ekehorn weist nach, dass der lokale Meteorismus bei Volvulus flex. sigm. meistenteils in der rechten Seite des Bauches liegt im Gegensatz zu dem Volvulus coeci, wo er mehr links gefunden wird.

Volvulus coeci, 5 Fälle. 1. Der Dünndarm hatte sich in der Richtung des Uhrzeigers um das bewegliche (hohes Mesenterium) Cökum-Colon ascendens geschlagen. (Der Fall ist in Langenbecks Arch. Bd. 72. H. 3 publiziert.) 2. Ähnliche Verhältnisse wie im ersten, die Umschlingung aber in der entgegengesetzten Richtung. (Langenbecks Arch. Bd. 76. H. 3). 3. Das Cökum ins linke Hypochondrium hinaufgeschlagen und um

seine Längsachse 360° gedreht. 4. Das Cökum entlang der rechten Bauchseite nach der Leber aufgeschlagen. 5. Das Cökum ins linke Hypochondrium hinaufgeschlagen. In den 4 ersten Fällen Entleerung und Detorsion, in dem 5. Resektion. Alle 5 Fälle endeten tödlich (meistens alte Pat. späte Operation).

Darmknoten, 2 Fälle. In beiden Knotenbildung mit Windungen wie eine Rechtsschraube zwischen der Flexura sigmoidea und einer Dünndarmschlinge, beide tödlich verlaufend (1 Fall in Langenbecks Arch. Bd. 71 publiziert).

Invaginatio ileo-coecalis, 3 Fälle. In einem Fall war die Invagination durch eine divertikelartige Ausbuchtung des Ileums veranlasst, die in den Darm hineingefallen war. Das Divertikel wurde an dem angrenzenden Mesenterium fixiert, und ein Rezidiv blieb aus. In den beiden übrigen Fällen Resektion wegen Gangrän. Exitus letalis. In allen 3 Fällen hatte die Invagination oberhalb der Valv. ileocoecalis seinen Ursprung genommen.

Darmverschliessung durch Meckels Divertikel, 3 Fälle. In den beiden ersten Fällen war das Divertikel durch sein Endligament an der vorderen Bauchwand befestigt, und eine Dünndarmschlinge durch dasselbe einfach abgeknickt. In dem dritten Falle lag ein sog. ringbildendes Divertikel vor, indem das Ende des Divertikels an dem Mesenterium befestigt war.

Darmverschliessung durch Ovarialtumor, 4 Fälle von torquiertem Ovarialtumor, der eine Obturation des Darmes hervorgerufen hatte.

Darmverschliessung durch den graviden Uterus, 1 Fall. Das Colon transversum war zwischen die Gebärmutter und die vordere Bauchwand herabgeglitten und so unterhalb des Uteruskörpers fixiert worden, dass eine Knickung der Flexura lienalis entstanden war. Ausgebildete Ileussymptome mit fäkulentem Erbrechen.

Darmverschliessung durch innere Hernien: 3 Fälle von properitonealen Hernien, durch einen der abdominalen Leistenringe herausgetreten, in dem ersten Falle in das Cavum Retzii, in dem zweiten zwischen Peritoneum und Bauchwand, in dem dritten bis an das Foramen obturatorium abgewichen. In dem ersten Falle Resektion mit tödlichem Ausgang, in den übrigen war der Darm lebensfähig, und die Pat. genasen. Übrige Fälle ohne besonderes Interesse. Nyström.

2. Strangulation.

1. Brunner, Briden-Ileus nach früherer Appendizitis. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 19. p. 667.
2. Busch, Darmverschluss. Peritonealer Strang. Spontane Abstossung eines 25 (23) cm langen Dünndarmstückes samt seinem Mesenterium. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 15. p. 538.
3. *Calinescu u. Gomoin, Ein Fall von Torsion des Mesenteriums mit Strangulation des Darmes in einer mesenterialen Fissur. Kardiorenale Anomalien (Hufeisenniere). In Revista Stüntzelor Medicale. Nr. 11. p. 1056. 3 Figuren. (Rumänisch.) Stoïanoff.
4. Dege, Ileus nach Blinddarmentzündung. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 10. p. 360.
5. Eichhorst, Intermittierender Darmverschluss. Zentralbl. f. innere Medizin. 1909. Nr. 42.
6. Fiori, Ulteriore contributo alla patologia e chirurgia dell' intestino cino. Bollettino della R. Accademia medica di Modena. 1909.
7. †Froelich, Etranglement intestinale rétro-appendiculaire. Rev. méd. de l'Est. 1908. 116.
8. v. Hippel, Einklemmung des Cökums in die Fovea inguinalis medialis, verbunden mit Appendicitis chronica. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 25.
9. Klauber, Chordapsus. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 26.
10. Kreuter, Ileus mit Strangulationsverschluss. Münch. med. Wochenschr. 1909. 51. p. 2660.
11. Küttner, Ileus infolge Kompression der Flexura sigmoidea durch ein stielgedrehtes und ins Becken eingekeiltes Dermoid des Ovariums. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 35. p. 486.
12. Materna, Chronischer Ileus. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 28. p. 1018.
13. Michel, Forme rare d'obstruction intestinale. Soc. Méd. Nancy. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 4. p. 848.
14. Morestin, Occlusion intestinale par adhérences du côlon à la vesicule biliaire lithiasique. Soc. anat. 10 Avril. 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 4. p. 242.
15. Mummery, Strangulation of the smale intestine by a band in a child aged 15 months. Sect. dis. children Nov. 26. 1909. Roy. soc. med. Brit. med. Journal. 1909. Dec. 4. p. 1617.

16. Oestreich, Striktur des Querkolon 3 Jahre nach Pylorusresektion. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 30 u. Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 645.
17. *Passerini, Fr., Su di un caso di stenosi intestinale per fissazione dell' intestino ad una glandola prevertebrale suppurante. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1909. Nr. 32. Giani.
18. Pensky, Innere Einklemmungen nach Gastroenterostomie. Dissert. Königsberg. 1907.
19. †Petrivalsky, Contribution à la pathogénie d'incarceration rétrograde de l'intestin grêle. J. Časop. lek. cesk. 1908. 1197.
20. Pullmann, Totale Selbstamputation des Darmes. Bruns Beiträge z. klin. Chir. Bd. 61. H. 2.
21. Rutherford, Intestinal obstruction in the newborn; strangulation through a hole in the mesentery. Glasgow med. Journ. 1909. Febr.
22. Solly, Acute Intestinal Obstruction in a Child. Br. med. Assoc. Yorkshire Br. June 26. 1909. Brit. med. Journ. 1909. July 17. p. 143.
23. †Tuttle, Acute strangulation of the sigmoïd flexure. New York med. Journ. 1908. 479.
24. *Usteri, Inkarzeration einer Dünndarmschlinge im Prolaps der hinteren Darmwand einer Cökumfistel. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 1909. Bd. 103. H. 1—2. p. 167.
25. *Viscontini, Considerazioni sopra un caso di occlusione intestinale causata da un anello del mesocolon e complicata da ernia inguinale. Operazione. Guarigione. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 22 Luglio. 1909. Giani.
26. Vöckler, Eine seltene Form innerer Inkarzeration. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 93. 381.
27. Wilms, Ist die Abgrenzung einer Strangobturation vom Obturations- und Strangulationsileus berechtigt? Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 24.
28. Zahradnicky, Traitement de l'iléus postopératoir causé par des adhérences. Casop. lek. cesk. 1909. 27.

Wilms (27) versteht unter Strangobturation die Form von Darmverschluss, bei der sich eine Darmschlinge unter oder über einem Adhäsionsstrang oder dem verwachsenen Wurmfortsatz oder der Tube durchschiebt, so dass nur zunächst das Darmlumen verschlossen wird, während die Zirkulation im Mesenterium noch frei bleibt. Dementsprechend entwickeln sich auch klinisch die schweren Symptome langsamer, wahrscheinlich wird auch die Peristaltik im zuführenden Schenkel gehemmt, so dass Füllung und Zersetzung des Dünndarminhalts weniger rasch fortschreitet. In 4 Fällen wird die anatomische und klinische Sonderstellung der Strangobturation gezeigt; in einem Fall war der Strang gebildet durch eine Adhäsion zwischen Cökum und einer verkästen Mesenterialdrüse; in einem andern durch eine Adhäsion einer Dünndarmschlinge an der seitlichen Bauchwand, im dritten durch einen vom Dünndarm nach dem kleinen Becken gehenden Strang und im vierten durch Adhäsion einer Dünndarmschlinge im kleinen Becken.

Klauber (9) bezeichnet mit „Chordapsus" die Einklemmung eines sonst beweglichen Darmes durch einen Strang in der Bauchhöhle. Verf. teilt 4 operierte Fälle mit, bei welchen die Inkarzeration durch ein an der freien Seite eines Darmteiles inserierendes pathologisches Gebilde hervorgerufen wurde, z. B. Perigastritis; Strang eines Meckelschen Divertikels. Die Fälle sind den Obturationen zuzuzählen, da zunächst nur seitliche Stenosierung stattfindet. In der Regel zeigt sich nur ein Ring.

Zahradnicky (28) wendete zur Behandlung des durch Adhäsionen bedingten postoperativen Ileus prophylaktisch in 13 Fällen Physostigmin und in 20 Fällen Atropin mit gutem Erfolg an. Unter 1000 Laparotomien sah Zahradnicky 14mal akuten und 10mal subakuten Ileus. Bei diesen 24 Patienten wurden 64 Operationen mit 4 Todesfällen vorgenommen. (25mal Lösung, 12mal Euteroanastomose [2 Todesfälle], 2mal Resektion [1 Todesfall] und einmal Kunstafter [1 Todesfall].)

Brunner (1) empfiehlt die Frühoperation der Appendizitis, da es in diesen Fällen viel weniger zur Bildung von intraperitonealen Adhäsionen und eventuell Ileus kommt, wie in einem demonstrierten Fall.

In Buschs (2) Fall von Ileus durch einen peritonealen Strang stiess sich ohne stärkere peritoneale Reaktion an 2 Tagen ein 25 bzw. 23 cm langes in seiner Form gut erhaltenes Dünndarmstück samt dem zugehörigen Mesenterium aus der Wundhöhle ab; der Dünndarm, der nach Lösung der Einklemmung reponiert worden war, hatte 10 Tage lang eine ungehinderte Darmpassage gestattet. Heilung der Kotfistel durch Verschluss der Stümpfe und Anastomose.

Michel (13) sah eine Obstruktion durch eine Bride, welche das Cökum einschnürte und zwar so, dass die Ampulle enorm erweitert war und einem durch den Dünndarm gestielten Tumor glich; bei Eröffnung des Bauches hatte der Tumor den Anschein einer torquierten Hämatosalpinx. Heilung nach Durchtrennung des Stranges. Die Appendix war unbeteiligt.

Dege (4). Strangulationsileus des Dünndarms 23 Tage nach Entfernung des brandigen Wurmfortsatzes und Drainage wegen eiterig jauchiger Peritonitis. 18 Stunden nach Beginn der Ileussymptome Operation, Durchtrennung von 2 den Dünndarm an verschiedenen Enden überbrückenden und komprimierenden Strängen. Heilung. — In der Diskussion wird Abwarten in Fällen empfohlen, in denen es sich um lähmungsartige Zustände des Darmes handelt.

Eichhorst (5). Bei einer schwer tuberkulösen Frau trat mehrmals Ileus auf, der spontan zurückging. Die Sektion ergab ausser Lungentuberkulose Bauchfelltuberkulose. Der Wirbelsäule lag eine Jejunumschlinge auf, welche mit ihrer Serosa an engumschriebener Stelle fest verwachsen war, so dass sich zwischen der Verwachsung und dem Darmrohr eine ringartige Öffnung gebildet hatte. Durch diesen Ring waren zwei dünne Ileumschlingen hindurchgeschlüpft. Offenbar genügte schon eine geringe Füllung dieser eingeschlossenen beiden Schlingen, um den Darmweg zu unterbrechen. Die verschliessende Anlässe haben anscheinend nur vorübergehend eingewirkt, wodurch sich die auffällige Intermittenz der Erscheinungen erklärt.

Fiori (6). Der klinische Fall bietet ein um so grösseres Interesse insofern ebenfalls ein Verwachsungsprozess zwischen Blinddarm und dem Sigma colicum bestand, das sich von links nach rechts verschoben hatte und einen sehr spitzen Winkel bildete.

Es entstand somit ein doppelter Typus einer Stenose und zwar, jene des Dünndarmes und jene des Dickdarms, welch letztere von dem Inflexionswinkel des obenerwähnten Sigma hervorgerufen worden war. Die klinische Diagnose lautete: Tuberkulöse Stenosis ileocoecalis. Diese Diagnose schien logisch, angesichts der somatischen Angaben des Individuums: junger Mann, 22 Jahre alt, dessen rechtes Bein wegen Tuberkulose amputiert worden war, und der zahlreiche Spuren von Lymphadenitis am Halse, in den Achselhöhlen etc., mit allerdings leichten Läsionen der Lungen aufwies.

Bei der Operation fand man den Blinddarm in eine grosse Geschwulst umgewandelt, mit dem Sigma colicum auf einer langen Strecke verwachsen, von alten Exsudaten umgeben. Gekrösedrüsen gross, einige mit Spuren von Verkäsung.

Nach Resektion des mit dem Sigma verwachsenen Teiles wird der Blinddarm entfernt, Anastomosis ileo-colico latero-lateralis.

Der Kranke verlässt das Krankenhaus am 21. Tage.

Die anatomisch-pathologische Untersuchung des Stückes zeigt ausser der ileo-cökalen Stenosis die Oberfläche der Blinddarmschleimhaut von dichten Erhabenheiten bedeckt, von denen einige die Höhe von 1 cm erreichen, zwischen denen die Mukosa intakt erscheint.

Unter dem Mikroskop sieht man, dass diese Knötchen das Produkt einer Hyperplasie und Hypertrophie der Drüsen sind, dass die Schleimhaut vollständig unversehrt ist, ohne Spuren vorhergegangener Ulzerationen. Submukosa

hingegen und Muscularis sind stark verdickt, mit enormer Menge echten Bindegewebes; hier und da erscheint eine Kleinzellinfiltration. Weder Tuberkel- noch Riesenzellen werden wahrgenommen. Untersuchung auf Bazillen negativ.

Angesichts dieses letzten Ergebnisses stellt Verf. sich die Frage, ob die Diagnose aufrecht gehalten werden muss. Verf. bejaht diese Frage, da er der Meinung ist, dass er sich vor einer Form von nicht ulzerativer geheilter Eingeweidetuberkulose befindet, mit Ausgang in fibröse Form. Er entfernt sich von der in der letzten Zeit von Richter ausgesprochenen Meinung, der, obwohl er den Bazillus und den Tuberkel in drei Fällen von Ileocökalstenose fand, annimmt, dass der tuberkulöse Prozess gelegentlich auf einen andern Prozess gefolgt sei, und zwar auf einen Prozess chronischer, nicht spezifischer Natur, produktiven Typus. Giani.

v. Hippel (8) teilt einen Fall von Einklemmung des Cökum in die Fovea inguinalis medialis bei einem 15jährigen Mädchen mit. Schmerzen seit 2 Monaten in der rechten Unterbauchgegend, nie Fieber, Stuhl träge. Die Operation ergab den oben erwähnten Befund. An Stelle der sonst flachen Grube fand sich eine tiefe Tasche, gebildet durch das Vorspringen eines etwa 3 cm breiten Mesarterion umbilicale. Auch die Plica epigastrica war stärker ausgebildet als in der Norm, so dass die Tasche auch lateral eine scharfe Begrenzung hatte. Die Einklemmung war inkomplett ohne Schnürfurche. — Soweit Verf. die Literatur übersieht, steht der Fall als Unikum da.

Kreuter (10). Ein Fall von Ileus mit Strangulationsverschluss des untersten Ileum durch fibröse Stränge heilte nach Übernähung der Schnürfurchen.

Küttner (11). Fall von echtem Ileus bei 45jähr. Fräulein; nachweisbarer Erguss ins Abdomen. Heilung nach Entfernung des hämorrhagisch infarzierten Dermoides des Ovariums.

Materna (12). Chronischer Ileus bei 63jähr. Frau, hervorgerufen durch ausgedehnte Metastasen eines Magenkarzinoms, welche zu Schrumpfungen im Mesenterium und zahlreichen Abknickungen des Dickdarms geführt hatten.

Mummery (15). Ileus durch einen Strang bei einem 15 Monate alten Kind, das mit 5 Monaten wegen Intussuszeption operiert worden war. Operation 9 Stunden nach Beginn der Symptome. Heilung.

Morestin (14). Die 48jährige Frau litt an chronischer Obstipation, bis schliesslich Zeichen von Darmverschluss auftraten. In der rechten Seite war ein grosser Tumor, der als Karzinom angesprochen wurde, nachweisbar. Bei der Operation fand man, dass der Tumor aus der stark vergrösserten steinhaltigen Gallenblase bestand und dass das Kolon sowohl durch alte pericystitische Verwachsungen als auch durch die vergrösserte Gallenblase selbst komprimiert und undurchgängig gemacht worden war. — Anus praeternaturalis; später Cholecystektomie, an welcher Pat. jedoch zugrunde geht.

Eine Striktur des Querkolon sah Oestreich (16) 3 Jahre nach der Resektion eines entzündlichen Pylorustumors und hinterer Gastroenterostomie. Durch umfangreiche Schwielenbildung war das Colon transversum extrem verengt, Cökum und Colon ascendens stark aufgetrieben, mit zahlreichen Dekubitalgeschwüren, deren eines perforiert war und eine eiterige Peritonitis verursacht hatte.

Pensky (18) beschreibt einen Fall, bei welchem 9 Jahre nach der Gastroenterostomia retrocolica posterior wegen Ulcus ventriculi Ileus auftrat, indem zwischen der seinerzeit zur Anastomose genommenen Jejunumschlinge und dem Mesocolon transversum ein grosser Teil des Dünndarms durchgewandert war und so eine innere Einklemmung zustande gekommen war. Im Magen befand sich noch nach 9 Jahren der Murphyknopf. — In einem andern Fall traten 8 Tage nach der Gastroenterostomia anticolica Ileuserscheinungen auf, indem eine Darmschlinge des abführenden Teiles zwischen Colon transversum und zuführender Darmschlinge hindurchgewandert war. — Im dritten Fall trat Meteorismus 3 Tage nach einer Gastroenterostomia

retrocolica anterior auf; man fand, dass eine Ileumschlinge mit dem zu- und abführenden Schenkel durch den Schlitz des Mesocolon transversum in die Bursa omentalis getreten war und starke Aufblähung zeigte. — Pensky empfiehlt, bei der Gastroenterostomia retrocolica posterior das Mesokolon mit der Anastomosenstelle durch einige Nähte zu befestigen und seinen Schitz zu schliessen.

Pullmann (20) berichtet über einen Fall von totaler Selbstamputation des Darmes, der mit Ileuserscheinungen einherging. Nachdem vorerst die Enterostomie gemacht worden war, fand man bei der zweiten Operation 19 Tage später eine durch eine Adhäsion zwischen Fimbrienende der Tube und Uterus eingeschnürte Schlinge, die an der einen Schnürfurche vollständig durchschnürt war. Durch leichte Peritonealverklebungen waren die Darmstücke in richtiger Stellung liegen geblieben. Heilung nach Enteroanastomose, Verschluss der Enterostomie durch Resektion und Enteroanastomose. Pullmann empfiehlt das zweizeitige Vorgehen bei der Ileusoperation.

Rutherford (21). Ein neugeborenes Mädchen brach gleich nach der Geburt; nach 2 1/2 Tagen Anlegung eines künstlichen Afters; nach 12 Tagen neuerdings Verstopfungserscheinungen, deren Ursache bei der Relaparotomie nicht gefunden wurde; Exitus. — Die Darmschlingen waren durch eine nahe beim Blinddarm gelegene offenbar angeborene Öffnung im Mesenterium hindurchgeschlüpft und stranguliert worden.

Solly (22). Darmobstruktion bei 6jähr. Kind durch Verwachsungen in der Gegend des Cökum und der Appendix, welche den Dünndarm stranguliert hatten. Exitus 24 Stunden post operat. im Kollaps.

Voeckler (26) teilt einen Fall von innerer Inkarzeration von zwei Dünndarmschlingen in einer von der linken stark verlängerten Tube gebildeten Schlinge mit: Extraktion der durch die „schlaffe“ Einklemmung kaum veränderten Darmschlingen. Ovariotomie. — Heilung.

3. Volvulus.

1. Billington, Volvulus of the entire small intestine. The Lancet. 1909. März 6.
2. Blecher, Der Volvulus des gesamten Dünndarms und aufsteigenden Dickdarms bei Mesenterium ileocoecale commune. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 98. H. 6. p. 521.
3. Bloodgood, Joseph, Intestinal obstruction due to volvulus on adhesions of the sigmoid colon, with a report of five cases and a study of the etiological factors. Annals of surgery. February 1909.
4. Coley and Chaffee, Volvulus of giant sigmoid colon. Relief by new method. Ann. of surg. 1909. p. 465.
5. Denger, Acute volvulus of the ileum. Brit. med. Journal 1909. May 29. p. 1293.
6. *Derjushinski, Ein Fall von Volvolus S. Romani. Chirurgia Nr. 146. p. 160. Blumberg.

6a. Dobson, Volvulus associated with hernia. The Lancet. 1909. März 6.

7. Ekehorn, Ein zweiter Fall von Darmknoten zwischen der Flexura sigmoidea und dem Ileum. Hygiea 1909. Nr. 5. (Schwedisch.)
8. Enderlen, Volvulus der Flexur. Münch. med. Wochenschr. 1909. 30. p. 1570.
9. Faltin, Beiträge zur Kenntnis der Knotenbildung des menschlichen Darms. Finska Läkaresällsk. Handl. Bd. 51. Nr. 8. (Schwedisch.)
10. Garré, Volvulus der Flexur bei Hemmungsbildung des Darmes. Resektion von 120 cm Dickdarm. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4. p. 134.
11. Greiffenhagen, Zur Therapie des Volvulus der Flex. sigmoidea. Petersburger med. Wochenschr. 1909. Nr. 40.
12. Kleinberg, Beitrag zur Therapie des Volvulus der Flexura sigmoidea. Petersb. med. Wochenschr. 1908. 434.
13. Knaggs, Volvulus associated with hernia. The Lancet. 1909. März 6.
14. Lane, Congenit. enlargement of the large bowel Guys Hosp. Medical Press. 1909. May 19. p. 503.
15. †Lothrop, Volvulus of lower ileum. Boston med. and surg. J. 1908. 649.
16. *Merket, Kasuistik des Dünndarmvolvulus und Wringverschlusses. Diss. Breslau Mai bis Aug. 1909.

17. Mowbray, Treatment of volvulus. Brit. med. Journ. 1909. June 26. p. 1544.
18. Phelip, Occlusion intestinale par volvulus par suite d'un mésenterium commune. Soc. anat. 1908. 30 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 8. p. 463.
19. †Pick, Brucheinklemmung mit Volvulus. Beiträge zur klin. Chirurgie. 1908. 336.
20. Saltin, Volvulus intestini tenuis. Abo 1909. (Schwedisch.)
21. Schönwerth, Über Volvulus coeci. Archiv f. klin. Chirurgie. 1909. Bd. 88. H. 4. p. 1123.
22. *Spassokukotzki, Volvulus intestinorum als Krankheit des hungernden Menschen. Russki Wratsch. Nr. 29. Konf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 45. p. 1563.
Blumberg.
23. *Staropolski, Volvulus der Flexura sigmoidea. Diss. Königsberg. 1909. Jan. Mai.
24. †Trabut, Le volvulus de l'S iliaque. Thèse Montpellier. 1908.
25. Waterhouse, Volvulus. Brit. med. Journal. 1909. May 29. p. 1277.
26. †Wrigley, Two cases of intestinal obstruction due to volvulus. Med. Chron. 1908. 300.

Blecher (2) berichtet über den Volvulus des gesamten Dünndarms bei einem 21jährigen Patienten, der unter den Erscheinungen des Darmverschlusses mit Abgang von Blut erkrankt war. Man fand ein freies gemeinsames Mesenterium von Colon ascendens, Cökum und gesamtem Dünndarm. Um den fingerbreiten Stiel dieses Mesenteriums rechts von der Wirbelsäule war eine Drehung von 180° in Rechtsspirale erfolgt und hatte eine Verlagerung in der Weise hervorgerufen, dass der gesamte Dünndarm gebläht mehr in der rechten Seite der Bauchhöhle, das geblähte Cökum mit Wurmfortsatz der linken Hälfte des Bauches nach der Milz zu gelegen war. Rückdrehung; Heilung. — Zusammenstellung von 14 Fällen aus der Literatur unter Erörterung der Ätiologie, des Drehungsmechanismus und der Therapie.

Billington (1) sah bei einem 41jährigen Mann eine Achsendrehung des gesamten Dünndarms, die auch das Cökum und das Colon ascendens inbegriff. Der Dünndarm lag rechts vom Cökum; dieses und der dritte Teil des Duodenums waren beweglich. Es gelang, den Darm zurückzudrehen, Heilung. — Patient hatte ausserdem eine doppelseitige Wanderniere.

Denger (5). 28jähr. Mann erkrankte nachts plötzlich an heftigen Leibschmerzen und Erbrechen und stirbt nach 5 Stunden. Die Autopsie ergibt einen Volvulus des Ileum; als Todesursache wird der Shock angegeben.

Saltin (20) hat 43 Fälle von Dünndarmvolvulus in Finnland gesammelt und dazu noch 182 Fälle aus der Literatur zusammengestellt. Er kommt in seiner ausführlichen und genauen Arbeit zu folgenden Schlüssen: Der Dünndarmvolvulus ist in Finnland nicht selten (1/11 der Ileusfälle), kommt bei jedem Alter und beiden Geschlechtern vor, vorzugsweise im mittleren Alter und öfter bei Männern. An der Drehung nimmt regelmässig das Ileum teil, und die untere Grenze der Drehung liegt gewöhnlich im unteren Ileum. Ausnahmsweise wird nur ein Jejunumvolvulus angetroffen, und in solchen Fällen wird die Lokalisation gewöhnlich durch Adhärenzen, Mesenterialcysten oder andere Faktoren begünstigt. In zahlreichen Fällen ist das Mesenterium hoch und seine Wurzel kurz, doch kommt der Volvulus auch bei normalen Mesenterialverhältnissen vor. Die Intensität der Symptome steht oft in keinem Verhältnis zur Grösse der Drehung (z. B. grosse Drehung ohne vollständige Okklusion, Strangulation und frühe Gangrän bei einer Drehung von 180°). Das Erbrechen ist gewöhnlich anhaltend und wird in 1/4 der Fälle fäkulent, ungefähr ebenso oft bei totalem wie bei partiellem Volvulus. Lokaler Meteorismus kommt sowohl bei totalem als bei partiellem Volvulus, öfter beim letzteren, vor. Indikanurie scheint regelmässig in den ersten Tagen vorzukommen (Angaben darüber jedoch nur in wenigen Fällen). Die Diagnose kann bisweilen mit grösster Wahrscheinlichkeit gestellt werden; eine motivierte richtige Diagnose ist sehr selten.

Die Behandlung ist chirurgisch und die typische Operation ist die Laparotomie, am bestem mit grossem Schnitte und vollständiger Eventration (mehr schonend, leichtere Entdeckung des Hindernisses). In frühen Fällen ist die Detorsion gewöhnlich leicht, bei Gangrän oder Verdacht einer solchen ist eine reichliche Resektion auszuführen. Ein eingetretener Shock geht gewöhnlich nicht vorüber; er kontraindiziert im frühen Stadium nicht die Operation, auch nicht radikale Eingrifie,

In schlechten Fällen mag eine Verlagerung und eine Enteroanastomose als lindernd-palliative Massregel ohne Aussicht auf kurative Wirkung versucht werden. Da Rezidive des Dünndarmvolvulus wohl theoretisch möglich, doch bis auf weiteres nicht konstatiert worden sind, ist nicht viel auf Massnahmen zur Bekämpfung der Rezidive zu geben; besonders darf in schlechten Fällen die Operation dadurch nicht verlängert werden.

Zu diagnostischem sowohl als zu therapeutischem Zweck sind grosse Rektumeinläufe und Magenspülungen ratsam. Leichte Fälle können möglicherweise hierdurch geheilt werden; wenn diese unblutigen Massnahmen resultatlos bleiben, ist die Laparotomie sofort anzuschliessen. Die Prognose ist bei interner Behandlung oder Enterostomie äusserst schlecht. Auch späte laparotomierte Fälle verlaufen gewöhnlich letal. Bei der Frühoperation dagegen sind die Aussichten sehr gut, wenn wirklich radikal vorgegangen wird. Von den während des ersten Tages operierten können wenigstens $^2/_3$, während des zweiten Tages die Hälfte, und während des dritten Tages $^1/_4$ der Patienten gerettet werden. Nyström.

Schönwerth (21). Volvulus coeci bei einem 22jährigen Mann. Beginn mit Leibschmerzen und Windverhaltung; einmal Erbrechen. In der Nabelgegend war eine wulstförmige, sich prall elastisch anfühlende Vorwölbung nachweisbar; in dieser Gegend hochgradige Schmerzen. — Laparotomie $6^1/_2$ Stunden nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen. Cökum in Nabelhöhe sichtbar, stark gebläht, zyanotisch. Eventration des Dünndarms; hernach findet man das Cökum wieder an normaler Stelle. An der Übergangsstelle vom Cökum in das Colon ascendens eine streifenförmige, subseröse Blutung, zwei Querfinger oberhalb eine weitere analoge Blutung. Dickdarm von der Mitte des Colon transversum nach abwärts leer, kontrahiert. Im Verlauf der Operation sieht man Gase vom geblähten in den leeren Dickdarm übergehen. — Verschluss der Bauchwunde. Heilung. — Für das Zustandekommen des Volvulus ist von grösster Bedeutung das Fehlen der Fixation des Cökums bzw. Colon ascendens an der hintern Bauchwand; am Übergang des beweglichen in den fixierten Darm kommt die Knickung zustande. Therapeutisch wird die Fixation des Cökums empfohlen.

Phelip (18). Das Cökum nahm fast das ganze Abdomen ein; die geblähten Dünndarmschlingen lagen unterhalb und in der Mehrzahl rechts vom Cökum. Die Torsion reichte hinauf bis zum dritten Teil des Duodenums. Ein Mesenterium commune war bis zur Mitte des Colon transversum vorhanden. Der Darm war $2^1/_2$ mal um seine Achse gedreht. Die bei der Operation vorgenommene Detorsion war unvollständig. Exitus.

Waterhouse (25). Vorbedingung zur Entstehung des Volvulus der Flexur ist die Verlängerung dieses Darmteiles und seines Gekröses; sie entsteht häufig durch den Zug des kotgefüllten Darmes bei der Verstopfung. Meist ist bei der Rückdrehung des Volvulus die Öffnung und Entleerung des überfüllten und überdehnten Darmes notwendig, damit er nicht wieder in seine fehlerhafte Stellung zurückschnelle. Zur Vermeidung von Rückfällen bei habituellem Volvulus empfiehlt Waterhouse die mit Erfolg von ihm geübte Raffnaht des verlängerten Mesosigmoideum.

Mowbray (17). 63jähriger Mann mit partieller Lähmung der untern Extremitäten und der Blase wird obstipiert; Zeichen von Darmobstruktion

treten auf. Diagnose: Volvulus der Flexura sigmoidea. Heilung nach Einläufen, die mittelst eines sehr langen Darmrohrs gemacht wurden, das weit nach oben etappenweise eingeführt worden war.

Lane (14) entfernte bei einem 14jährigen Mädchen, das seit Geburt an hochgradiger Verstopfung gelitten hatte, einen Volvulus der Flexura sigmoidea, welche den ganzen Bauch ausgefüllt hatte. Zunächst erholte sich Patientin gut; nach vier Jahren traten abermals Schmerzen und Zeichen von Autointoxikation auf; die Anastomose, die bei der letzten Operation angelegt worden war, funktionierte gut; auf Einläufe trat wiederum Besserung auf. Ein Jahr später wiederum sehr elender Zustand, weshalb der enorm erweiterte Dickdarm reseziert und das Ileum mit dem Rektum vereinigt wurde. Patientin erholte sich zunächst, hatte vom vierten Tag an Stuhl und auch der Puls erholte sich; sie starb trotzdem 19 Tage post. op., da sie schon vor der Operation sehr elend gewesen war.

Kleinberg (12) empfiehlt bei tiefsitzendem Volvulus der Flexur mit dem Zeigefinger möglichst hoch in den Mastdarm einzugehen und unter Leitung des Fingers einen Spülschlauch womöglich bis in die geknickte Schlinge einzuführen. Bei tiefsitzendem Volvulus sei der Eingang zu der geknickten Schlinge als enger Schleimhautritz zu fühlen. Ob man in der Schlinge ist, selbst wenn man das untere Ende nicht fühlt, dokumentiert sich dadurch, dass sich der Schlauch nicht aufrollt.

Garré (10). 23jähriger Mann; Volvulus der mächtig geblähten Flexur rechts unter der Leber, Drehung rechts von der Wirbelsäule über Nabelhöhle unterhalb des langen Dünndarmmesenteriums, das zur Retorsion hochgehoben werden musste. Resektion von 120 cm Flexur; der 30 cm lange Rest durch seitliche Anastomose mit dem Colon descendens verbunden. Der unter dem linken Leberlappen liegende Proc. vermiformis wurde an richtiger Stelle fixiert. Heilung. — Hemmungsbildung der Flexur, indem die fötale Nabelschlinge ihre Drehung nicht vollendet hat, sondern in ihren dem Status der sechsten Fötalwoche entsprechenden Anfängen stehen geblieben ist.

Enderlen (8). Volvulus der Flexur bei einem 72jähr. Mann; Drehung um 180° entgegen derjenigen des Uhrzeigers. Therapie in Anbetracht des schlechten Kräftezustandes: Detorsion und Einführung eines Rohres in den Mastdarm zur Entleerung der Schlinge. Heilung.

Coley und Chaffee (4) teilen einen Fall von Volvulus der Fexur mit

Bei dem 55jähr., an Verstopfung leidenden Mann bestanden seit 9 Tagen Okklusionserscheinungen; deshalb wurde eine Kolostomie gemacht, nach deren Verschluss sich die Symptome jedoch wiederholten. Coley liess ihn dann eine durch Abbildung erläuterte Kanüle beständig tragen, durch welche sich die Darmgase entleerten, während der Stuhl auf natürlichem Wege abging. Die Diagnose des Volvulus wurde weder bei der Operation noch später autoptisch bestätigt, sondern war nur nach den vorhandenen klinischen Symptomen gestellt worden.

Bloodgood (3). Frische Fälle von Volvulus der Flexura sigmoidea können durch richtig ausgeführte Einläufe in der Kniebrustlage erfolgreich behandelt werden. Dies sowohl als die Rückdrehung nach Laparotomie sind nur palliative Methoden, denen Rückfälle fast regelmässig folgen. Ein auf letztere Art behandelter Patient hatte seinen zweiten Anfall erst über zwei Jahre nach der Operation, dem in den nächsten 16 Jahren 32 weitere Anfälle folgten. Heilung wurde schliesslich erzielt durch Resektion der übermässig grossen Flexur. Das Mesenterium war verdickt und die Fusspunkte der Flexur lagen einander näher als gewöhnlich. Verwachsungen bestanden nicht. Bei den weiteren vier mitgeteilten Krankengeschichten handelte es sich einmal um Laparotomie, Rückdrehung und Adhäsionslösung sieben Stunden nach den ersten Erscheinungen, einmal um Laparotomie fünf Tage nach Beginn und 48 Stunden nach Ablauf der Erscheinung mit negativem Befund. Ein vierter und fünfter Kranker boten die Zeichen der chronischen Obstruktion in der

Flexur. Bei den Eingriffen wurden Adhäsionen gefunden und beseitigt. Die Schmerzanfälle bei dieser letzteren Form können leicht mit linksseitiger Nierensteinkolik verwechselt werden. Die bei diesen fünf Kranken gemachten Beobachtungen deuten darauf hin, dass Dilatation der Flexur das erste Moment in der Entwickelung des Volvulus ist. Die aufgetriebene Schlinge füllt sich mit Kot. Weitere Gasansammlung drängt den Darm nach vorn und bewirkt so eine Abknickung am oberen Ende gegen das fixierte Colon ascendens. Mit dieser Abknickung treten die ersten Schmerzen auf. Unter welchen Umständen dann die Drehung entsteht ist nicht klar. Resektion ist nur bei Gangrän und event. in rezidivierenden Fällen indiziert. Die Enden sind einzustülpen und die Verbindung ist durch seitliche Anastomose herzustellen. Bei Gangrän werden die Enden nach seitlicher Anastomose offen in die Bauchwand eingenäht. Maass (New York.)

Greiffenhagen (11) nimmt in der Frage der Therapie des Volvulus der Flexura sigmoidea folgende Stellung ein: Zu jedem frischen Fall sollen, jedoch nicht länger als 6—12 Stunden, grosse Atropindosen versucht werden, ehe man zur Operation schreitet. Nach der Detorsion soll man dem Kranken die Resektion der Flexur im Intervall vorschlagen, da die Detorsion, auch mit Kolopexie, nicht vor Rezidiven schützt. Die primäre Resektion der abnorm langen Flexur mit nachfolgender zirkulärer Darmnaht ist die einzige radikale Methode und gibt, wenn die Schlinge noch nicht gangränverdächtig ist, keine schlechtere Prognose als die Detorsion. — Die Detorsion ist daher in allen Fällen, die wegen des allgemeinen Zustandes schnellstes Operieren erfordern, und in denen die Darmlumina der beiden Flexurschenkel genügende Weite besitzen, gut ernährt sind und eine zuverlässige Naht gestatten durch die Resektion zu ersetzen.

Knaggs (13) teilt die Krankengeschichten von vier Fällen mit, bei denen ein Volvulus mit inkarzerierter Hernie vergesellschaftet war. Im ersten Fall (linksseitige inkarz. Inguinalhernie) waren 6—8 Fuss Ileum um ihre Mesenterialachse von links nach rechts gedreht; der Pat. starb einige Tage nach der Herniotomie: auch im zweiten Fall (rechtsseitige inkarz. Inguinalhernie) handelte es sich um einen Dünndarmvolvulus; er konnte zurückgedreht werden; Heilung. Im dritten Fall (linksseitige inkarz. Inguinalhernie) gelang das Zurückdrehen ebenfalls; dieser, wie auch der vierte Fall (rechtsseitige inkarz. Inguinalhernie, Volvulus des Netzes) gingen in Heilung über.

Zwei weitere Fälle beschreibt Dobson (6a); im ersten fand er eine inkarzerierte rechtsseitige Inguinalhernie und einen Dünndarmvolvulus, der zum Teil im Bruchsack lag; der Volvulus wurde exzidiert, Tod 36 Stunden später. Im zweiten Fall (rechts inkarz. Inguinalhernie und Volvulus des Dünndarms, ebenfalls teilweise im Bruchsack liegend) gelang die Rückdrehung des Volvulus; Heilung.

Faltin (9), der in einer früheren Arbeit (1906) sechs Fälle von Darmknoten aus dem Material des chirurgischen Krankenhauses zu Helsingfors mitgeteilt hat, publiziert noch drei Fälle aus derselben Klinik. Er stellt genau die Mechanik der Knotenbildung fest und zeigt, wie Ekehorn, dass bei der gewöhnlichen Knotenbildung, zwischen der Flexura sigmoidea und einer Dünndarmschlinge, nur zwei prinzipiell verschiedene Formen von Knotenbildung stattfinden können: bei der einen Form (Ekehorns Normalform) verläuft die Ileumschlinge zuerst links und oberhalb der Flexurwurzel, und die Windungen der Schlingen bilden eine Rechtsschraube, bei der anderen Form (Ekehorns Form B) verläuft die Ileumschlinge zuerst rechts und unterhalb der Flexurwurzel, und die Windungen der Schlingen bilden eine Linksschraube.

Faltins in der Arbeit beschriebene Fälle waren folgende:

1. Knotenbildung zwischen der Flexura sigmoidea und dem Ileum. Laparotomie nach ca. 30 Stunden. Resektion der Flexur und des Ileums. Einnähen der

Darmenden in die Bauchwunden. Nach mehreren misslungenen Versuchen, die Darmfisteln zu schliessen, Exitus ca. 9 Monate nach der ersten Operation.

2. Knotenbildung zwischen der Flexura sigmoidea und dem Ileum. Nach ca. 18 Stunden Laparotomie. Resektion von ca. 2,85 m brandigem Dünndarm. Tod nach ca. 12 Stunden.
3. Knotenbildung zwischen drei Ileumschlingen. Tod nach ca. 36 Stunden.

Nyström.

Ekehorn (7) teilt seinen zweiten Fall von Darmknoten zwischen der Flexura sigmoidea und dem Ileum mit.

Der Patient, ein 52jähr. Mann, hatte immer an Blähungen gelitten, war aber sonst gesund gewesen. Erkrankte in der Nacht mit Übelkeit und nach einigen Stunden fürchterliche Leibschmerzen. Kollaps. Operation 5 Stunden nach Einsetzen der Schmerzen. Im Bauche eine grosse Menge stark bluthaltiger Flüssigkeit. Knotenbildung zwischen der Flexur und dem Ileum in der Form einer Rechtsschraube (Ekehorns Normalform). Die Hälfte des Dünndarms war in den Knoten hineingezogen; der inkarzerierte Teil stark blutgefüllt. Lösung des Knotens. Keine Gangrän. Mors nach 7 Stunden.

Ekehorn glaubt, dass die starke Darm- und Peritonealblutung hier eine wesentliche Ursache des schnellen Verlaufes gewesen ist. Nyström.

4. Invagination.

1. †Alapy, Ileocökale Invagination bei einem 8 Monate alten Kind. Pester med.-chir. Presse. 1908. 77.
2. Ahlberg, Einige Fälle aus dem Krankenhause zu Älfdalen. Allm. Sv. Läkartidningen. 1909. Nr. 16. (Schwedisch.)
3. Alglave, Invagination intestinale. Soc. anat. 15 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 8. p. 522.
4. †Ando, Delle intussuscezioni intestinali. Policlinico. 1908. 229.
5. Beatson, Two successfull cases of acute intussusception. Edinburgh med. Journ. 1908. 102.
6. Bérard et Chalier, Grands prolapsus dans les anus contre nature. Soc. des chir. de Lyon. 10 Juin 1909. Lyon méd. 1909. 42. p. 652.
7. Brewitt, Intussuszeptionen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 40. p. 1393.
8. Busch, Darminvagination bei einem 7jähr. Kinde. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 15. p. 539.
9. †Catterina, Ulteriore contributo allo studio dell' invaginamento intestinale. Rev. accad. med. di Genova. 1908. 33.
10. †Clogg, Some cases of intussusception. Brit. Journ. of children diseases. 1908. 227.
11. † Codmann, Remarks upon intussusception. New method of operation. Boston med. surg. Journ. 1908. 439.
12. Cook, Henoch's Purpura; Laparotomy. The Lancet 1909. Nov. 27. p. 1587.
13. †Devillechabrolle, Des invaginations appendico-coecales. Thèse de Bordeaux. 1908.
14. Don, Intussusception of the sigmoid flexure of the colon. The Lancet 1909. April 17. p. 1107 and Dec. 25. p. 1890.
15. Dodds-Parker, Intestinal obstruction caused by Intussusception. Brit. med. Assoc.. Oxford reading branch. Oxford division. Dec. 8. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 25. p. 1799.
16. Dujon, D., Invagination de l'intestin grêle. Soc. anat. 8 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 8. p. 515.
17. Dun, Intussusception. Liverp. med. instit. April 22. 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 8. p. 1122.
18. Fredet, Invagination iléo-caeco-colique. Soc. anat. 26 Févr. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 2. p. 98.
19. — Invagination iléo-caeco-colique. Soc. anat. 19 Mars. Idem. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 3. p. 133.
20. Gaudier, Invagination aiguë de l'intestin grêle, causée par retournement du divertic. de Meckel dans la lumière de l'intestin. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 8. p. 245.
21. Hall, Case of enteric intussusception. Lancet 1908. May 30. p. 1548.
22. Huguier, Invagination iléo-caecale chronique. Presse méd. 1909. Nr. 94. p. 846.
23. Jouon, Invagination chronique de tout le gros intestin. Désinvagination. Revue de chir. 1909. Nr. 12. p. 963.
24. Jowers, Two interesting cases of intussusception. Lancet 1908. 1441.
25. Kennedy. On Intussusception. Med. Press. 1909. Fébr. 10.
26. †Kerr, Intussusception, Operation, recovery. Arch. of ped. 1908. 30.

27. Kirmisson, L'invagination intestinale chez le nourrisson. Journ. méd. de Brux. 1908. 122.
28. *Kuckes, Darminvaginationen und Behandlung. Diss. Leipzig. Dez. 1908.
29. †Kummer, Über einen Fall von Sequestration des Intussuszeptums bei Darminvagination. Strassb. med. Zeitschr. 1908. 180.
30. Lett, Henoch's Purpura and Intussusception. The Lancet 1909. Febr. 20. p. 534.
21. †Lower, Intussusception of the jejunum, report of a case. Cleveland med. Journ. 1908. 511.
32. Lynch, Intussusception of the sigmoid. New York. med. Journ. 1908. 1075.
33. Martens, Spontaner Prolaps einer Darminvagination nach Brucheinklemmung. Zentralbl. f. Chir. 1909. 29. p. 1029.
34. *Mattes, Darminvagination infolge von Darmtumoren. Diss. Freiburg. Aug. 1909.
35. Morestin, Invagination intestinale. Soc. anat. 22 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 8. p. 533.
36. †Parker, A healing intussusception in a case of multiple polypi of the intestine. Surg. gyn. and obst. 1908. 358.
37. Peterson, Remarks on acute intestinal obstruction with especial reference to intussusception. New York. med. Record. Sept. 12. 1908.
38. †Poisson, Invagination. Elimination de 60 centimètres d'intestin. Anastomose. Guérison. Gaz. méd. de Nantes. 1908. 336.
39. Propping, Darminvagination. Münch. med. Wochenschr. 1909. 44. p. 2294.
40. Pybus, Henoch's Purpura; Laparotomy. The Lancet 1909. Oct. 9. p. 1074.
41. *Raven, Spontanheilung von Invaginationen durch Gangrän-Ausstossung des Intussuszeptums. Mitteil. aus den hamburgischen Staatskrankenanstalten. Hamburg. Voss. 1909. H. 1.
42. Redwood, Intussusception accompanied by Polypus and Stricture. Brit. med. Journ. 1909. July 10. p. 77.
43. Ridout and Palser, Intussusception containing a sarcoma of the intestinal wall. Brit. med. Journ. 1909. April 3. p. 839.
44. *Riedel, Darmvagination. Diss. Bonn. Okt. 1908.
45. — Beitrag zur Darminvagination. Deutsche med. Wochenschr. 1909. p. 38.
46. †Rowen, Acute intussusception. Its early diagnosis and treatment, with a report of four cases. Boston med. and surg. Journ. 1908. 10.
47. Rowlands, Intussusception of a growth of the pelvic colon. Guy's Hosp. Med. Press. 1909. Sept. 29. p. 348.
48. *Schweinburg. Invaginatio ileocoecalis. Ärztl. Ver. Brünn. Wien. klin. Wochenschrift. 1909. 7. Jan. Nr. 1.
49. †Sheffield, Intussusception in children. Internat. Journ. of surg. 1908. 71.
50. Sherren. J., Ileocolic intussusception in an adult. Ann. of surg. Nov. 1909.
51. Smith, Oliver C., Intestinal intussusception complicating typhoid fever. Ann. of surg. Journ. 1909.
52. *Sohlern, Invagination mit Spontanheilung durch Ausstossung des Intussuszeptums, kompliziert durch Thrombose und Fremdkörper im Darm. Mitteil. aus den hamburgischen Staatskrankenanstalten. Hamburg, Voss. 1909. H. 2.
53. *— Invagination, kompliziert durch Thrombose und Fremdkörper im Darm. Diss. Kiel. Aug.—Nov. 1909.
54. Steinberg, Darminvagination. Diss. Königsberg. 1908.
55. Stern, Invaginatio ileocolica eines Sarkoms des Ileums. Berlin. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 37.
56. Stiff, Carcinomatous growth of coecum causing intussusception. The Lancet 1909. Oct. 2. p. 997.
57. Sutherland, Gastro-Intestinal crises from effusion into the Bowel wall. The Lancet 1909. June 26. p. 1817.
58. *Vean, A propos de la communication de M. Dufour sur les invagination multiples. Bull. de la soc. de péd. de Paris. 1908. p. 141.
59. Villard, Intussusception caused by subperitoneal lipoma of the jejunum. Trans. of the Chicago pathol. soc. 1908. 174.
60. Vulliet, Chien opéré d'une invagination intestinale. Soc. Vaud. Méd. 1 Mai 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 7. p. 522.
61. Wilms, Invaginatio ileocoecalis, bei der das Cökum bis zum Anus reichte. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 16. p. 556.

Sutherland (57) teilt 23 zum Teil eigene, zum Teil aus der Literatur gesammelte Fälle von Blutungen in die Darmwandung mit, wodurch ein der Henochschen Purpura analoges Krankheitsbild entsteht. In den meisten Fällen ist die Blutung, im Gegensatz zur Henochschen

Purpura, nur auf den Darm beschränkt, nur selten treten auch Hautflecken oder Hämorrhagie in einer Laparotomiewunde auf. Der Beginn der Erkrankung ist akut; Erbrechen, Koliken und Blutstühle sind die Symptome; die Differentialdiagnose mit Intussuszeption ist meistens nicht möglich; die Blutungen sitzen in der Regel im untersten Dünndarm. Die ganze Darmwand ist von Blut durchsetzt und verdickt. Durch die dadurch entstehende Darmlähmung kann eine Intussuszeption hervorgerufen werden. Fälle von Spontanheilung von Invagination sind wohl vielfach als solche Blutungen in die Darmwand aufzufassen. Die Krankheit ist bei Kindern weit häufiger als bei Erwachsenen.

Lett (30) teilt einen Fall von Henochscher Purpura mit Intussuszeption mit: Der 3jährige Knabe erkrankte an Diarrhöe mit Schwellung von Gelenken, vom Skrotum und beiden Beinen; am folgengen Tage heftige Leibschmerzen und Purpuraflecken nachweisbar. Am nächsten Tag Operation wegen ileocökaler Intussuszeption, Reduktion. Die Purpura nahm zu; die Laparotomiewunde wurde durchblutet, Erbrechen, blutige Stühle und Meteorismus traten auf und Patient starb neun Tage nach der Operation. Die Autopsie ergab eine septische Peritonitis und eine neue Dünndarminvagination oberhalb der Ileocökalklappe. — Lett bespricht beide Erkrankungen an Hand der mitgeteilten Literatur und kommt zu folgenden Schlüssen: Die Differentialdiagnose zwischen Henochscher Purpura und Intussuszeption ist oft äusserst schwierig. Ist die Möglichkeit der Kombination beider Erkrankungen vorhanden, so soll man nur operieren, wenn man einen sicheren Tumor fühlen kann und die Reduktion durch Einläufe und dergl. nicht gelingt. Die Probelaparotomie ist wegen der späteren durch die Purpura bedingten Wundkomplikationen nicht gefahrlos.

Cook (12). Ein 12jähriger Knabe erkrankte an Gelenkschwellungen mit Exanthem; drei Tage später Erbrechen und blutig gefärbte Stühle, Diarrhöe und Tenesmus. In der rechten Fossa iliaca war ein Tumor zu fühlen. — Die Operation ergab an zwei Stellen im Dünndarm eine erhebliche Verdikkung der Darmwand, die durch Blutaustritt unter das Peritoneum viscerale zustande gekommen war; keine Peritonitis. Nach 12 Tagen Bronchopneumonie und Albuminurie; ein Monat später Exitus. Autopsie: Bronchopneumonie, grosse weisse Nieren; Purpuraflecken im linken Ventrikel.

Pybus (40). 9jähriges Mädchen erkrankt mit Leibschmerzen und urtikariaähnlichen Flecken. Kein Erbrechen, Abdomen etwas druckempfindlich; keine Bauchdeckenspannung, kein Tumor; bräunlich wässerige Stühle mit Blut untermischt. Bei der Operation fand man eine verdickte, ödematöse Dünndarmschlinge, deutlich abgegrenzt vom gesunden Darm; das entsprechende Mesenterialstück ebenfalls ödematös. — Acht Tage später Auftreten von Purpura-Flecken. Heilung.

Halls (21) Patient erkrankte an Gelenkschwellungen und Purpuraflecken, im Verlauf Erbrechen nach den Mahlzeiten, später Kotbrechen. Bei der Operation fand man eine Intussuszeption; das gangränöse Darmstück wurde reseziert, doch starb das fünfjährige Kind. Hall weist auf die Bedeutung des Kotbrechens hin, welches bei Henochscher Purpura fehlt und eine dringende Indikation zur Operation abgibt.

Kennedy (25) bespricht in einem klinischen Vortrag die Intussuszeption, ohne wesentlich Neues zu erwähnen. Er empfiehlt zur Sicherung der Diagnose die Untersuchung in Narkose, die er für ebenso sicher wie eine Probelaparotomie hält. Die Therapie ist nur operativ; Luft- und Wasserinjektionen per rectum verwirft er.

Peterson (37) bespricht einige allgemeine Gesichtspunkte bei der Behandlung des Ileus und berichtet speziell über fünf operierte Fälle von Intussuszeption bei Kindern, von denen drei genasen. Frühdiagnose und

unmittelbare radikale Massnahmen sind notwendig bei diesem Leiden, bei dem palliative Massnahmen meist zum Tode und nur ausnahmsweise zur Genesung führen.

Steinberg (54) berichtet über 12 in der chirurgischen Klinik zu Königsberg beobachtete Fälle von Darminvagination. In fünf Fällen gingen die Erscheinungen auf hohe Einläufe zurück, in vier Fällen wurde die Resektion, in einem Fall die Desinvagination vorgenommen; ein Fall starb während der Operation und im letzten Fall fand sich bei der Laparotomie nur noch eine Peritonitis, indem die Invagination schon vorher auf Einläufe behoben worden war. Steinberg empfiehlt die unblutige Behandlungsmethode für die akuten Invaginationen, die blutige für akute Fälle dann, wenn man durch die unblutige Behandlung nichts erzielen kann; bei chronischen Fällen ist die operative Behandlung anzuwenden und hier ist, wenn irgend möglich, zu resezieren. Unter den Ursachen wird für einen Fall das Vorhandensein von Oxyuren angegeben, welche Spasmen machen und dadurch die Invagination hervorrufen konnten.

Dun (17) empfiehlt auf Grund von 73 Fällen von Intussuszeption die Darmspülung, die, wenn nötig, sofort von der Laparotomie gefolgt sein soll.

Kirmisson (27) bespricht die Invagination beim Säugling und betont die Notwendigkeit einer frühzeitigen Diagnose und die grössere Gefährlichkeit dieser Erkrankung für den Säugling als für den Erwachsenen. Schmerzen, Auftreibung, Abgang von sanguinolentem Schleim per anum sind untrügliche Zeichen. Er teilt den Fall von einem Säugling von acht Monaten mit, der erst 53 Stunden nach Beginn der Erkrankung zur Beobachtung und Operation kam und nicht mehr gerettet werden konnte.

Brewitt (7). Von neun Fällen starben sieben trotz Operation; zwei mit Resektion des Invaginationstumors und zirkulärer Naht behandelte wurden geheilt. Nur bei tiefsitzender Invagination ist ein Versuch mit Lufteinblasung oder dergl. erlaubt. Auch nach mechanischer Reduktion soll man die Laparotomie machen, da man nicht weiss, ob der entwirrte Darmabschnitt lebensfähig ist oder nicht. — Kinder unter zwei Jahren vertragen die Resektion nicht; bei erheblichen lokalen Schädigungen des Darmes kann die Anlegung einer Witzelschen Fistel oberhalb der reponierten Darmpartie von Nutzen sein, da sich der Darm kleiner Kinder eher von ausgedehnten Veränderungen erholt als der Erwachsener. Für ältere Kinder und Erwachsene ist die primäre Resektion, namentlich bei Invagination des Ileum, die Methode der Wahl.

In Vulliets (60) Fall war trotz der Invagination die Darmpassage erhalten, weshalb Vulliet darauf hinweist, dass die Sistierung des Stuhls nicht konstant ist und dass man die Diagnose hauptsächlich durch die Dilatation der direkt oberhalb des Hindernisses gelegenen Schlinge begründen muss.

Sherren (50) operierte einen 30 jährigen Patienten wegen einer frischen Ileocökal-Intussuszeption. Nachdem der in das Cökum eingeschaltete Teil des Ileums vorgezogen war, blieb eine Ileum-Intussuszeption zurück, die etwa einen Fuss von der Ileocökalklappe begann. Der Teil des Ileum zwischen Dickdarm und Intussuszeption hatte sich in Falten gelegt. Der Fall zeigt, dass komplette ileocökale Intussuszeptionen als einfache Ileum-Intussuszeptionen beginnen. Wenn die ganze invaginierte Partie des Ileums die Ileocökalklappe passiert hat, erfolgt weiteres Wachstum durch Einstülpen des Kolons, indem die Kuppe der Dünndarminvagination unverändert bleibt und unter dauernder Veränderung derselben durch Nachschiebung von Dünndarm, wie vielfach angenommen wird. Ileocökale Intussuszeptionen bilden also in ihrer Entstehungsweise keine Sonderklasse. Maass (New York).

Fredet (18, 19) resezierte einem acht Monate alten Kind ein Darmstück von 8 cm Länge wegen Invagination, die schon über 48 Stunden bestanden hatte. Die Invagination betraf einen Teil des Ileums, das Cökum und einen Teil des Colon ascendens.

Jowers (24). 15jähriger Knabe erkrankte an Leibschmerzen und Erbrechen; Stuhl ohne Besonderheiten; gesteifte Darmschlinge nachweisbar. Bei der Operation, 12 Stunden nach Beginn der Erscheinungen, fand man eine Intussuszeption im Dünndarm; die Mesenterialvenen waren thrombosiert; in der Intussuszeption fühlte man einen harten Knoten, der sich später als Fibrom erwies. Reduktion unmöglich, deshalb Resektion von nahezu fünf Fuss Dünndarm. Heilung. — Kind von 1 Jahr 8 Monaten. Tumor im Colon transversum fühlbar. Operation ergibt eine Intussuszeption, die vom untern Ende des Ileums bis zur Flexura splenica coli reicht. Reduktion gelingt. Heilung.

Morestin (35). Dünndarminvagination; akuter Beginn der Erscheinungen bei 16jährigem Mann nach Genuss von kaltem Bier; am fünften Tag unter der Diagnose „Appendizitis" operiert. Desinvagination unmöglich, deshalb Resektion der Invagination und Fixation der Darmstümpfe in der Bauchwand; reichliche Entleerungen durch den Anus praeternaturalis; trotzdem Exitus nach zwei Tagen an Darmparalyse. — Frühzeitige Operation empfohlen.

Propping (39). Invagination ileocoecalis bei 8monatigem Kind; 5tägiger Ileus, operative Desinvagination. Zugleich Entwickelungsanomalie des Darmes: das Cökum lag unter der Leber, das Colon ascendens fehlte fast ganz (3. Embryonalmonat). Vernähung des Cökums an normaler Stelle. Heilung.

Beatson (5). 9 Monate alter Knabe, Intussuszeption bis zur Flexura hepatica; proc. vermiformis an seiner Spitze gangränös; wahrscheinlich hatte die Invagination zu einer Abschnürung des Mesenteriolums und dadurch zu Gangrän des Proc. geführt. Auch in einem zweiten Fall gelang die Reduktion, obwohl die Intussuszeption bis zur Flexura sigmoidea herabreichte.

Dodds-Parker (15). Ileocökale Intussuszeption bei 43jähriger Frau; die Appendix war an der Intussuszeption beteiligt und ausserdem noch in sich selbst invaginiert. Reduktion; Resektion der an der Basis entzündlich-infiltrierten Appendix. Die Entzündung, welche die Intussuszeption möglicherweise hervorgerufen hatte, wird auf das Vorhandensein von Spulwürmern zurückgeführt.

Redwood (42). Intussuszeption am unteren Ende des Ileum, hervorgerufen durch einen karzinomatösen Polypen; im Intussuscipiens waren mehrere Perforationen vorhanden. Resektion und laterale (Knopf-) Anastomose führten nach vorübergehenden Ileuserscheinungen zur Heilung.

Dujon (16). Darminvagination an 2 verschiedenen Stellen des Dünndarmes bei einer 54jährigen Frau; die eine Invag. ist in der Nähe des Cökums gelegen; die zweite reichte bis 50 cm unterhalb des Duodenums hinauf; jede derselben war durch ein ringförmiges Karzinom verursacht.

Stern (55) beschreibt einen Fall von Rundzellensarkom des Ileums bei einem 57jährigen Mann; dasselbe hatte, von der Submukosa ausgehend, die ganze Zirkumferenz des Ileums eingenommen und zu einer für einen dünnen Bleistift durchgängigen Stenose geführt. Der unterste sarkomatös degenerierte Ileumabschnitt war in das Cökum invaginiert. Entfernung des Tumors durch Laparotomie; Heilung.

Ahlberg (2) berichtet über einen Fall von Invagination des Kolons durch ein Lipoma pendulum submucosum. Heilung durch Reposition und Resektion der Tumorpartie des Darms (Verdacht auf malignen Tumor).

Nyström.

Busch (8) demonstriert einen operativ geheilten Fall von Darminvagination bei einem 7jährigen Kinde; 3 Tage nach Beginn gelang noch die Desinvagination. An der Spitze der Invagination sass ein Meckelsches Divertikel mit einem versprengten Pankreaskeim. Abtragung des Divertikels.

Alglave (3) demonstriert eine Dünndarminvagination, bei welcher das invaginierte Stück harmonikaartig gefältelt war. Dadurch ist das in-

vaginierte Stück in Wirklichkeit viel länger, als man zunächst denkt. Dieser Zustand erschwert auch die Desinvagination.

Morestin glaubt, dass das Mesenterium die Veranlassung zu diesem Zustand gebe und dass das Misslingen der Desinvagination hauptsächlich der durch die Störung der venösen Zirkulation hervorgerufenen Schwellung des invaginierten Teils zuzuschreiben sei.

Riedel (45). In einem Fall war die Darminvagination durch einen Tumor, in einem andern Fall durch ein Meckelsches Divertikel, in einem dritten durch allgemeine Darmsarkomatose bedingt. In einem Falle von Invagination des Colon desc. musste erst ein Anus praeternaturalis angelegt, in zweiter Sitzung der abgeklemmte Tumor abgeschnitten und in dritter Sitzung der Darm versorgt und der Anus geschlossen werden.

Gaudier (20). 3 Fälle von Darminvagination: 1. 12jähriger Knabe erkrankt plötzlich mit heftigen Leibschmerzen, Erbrechen, Wind- und Stuhlverhaltung. Operation 4 Tage nach Beginn; im Abdomen reichlicher Erguss, Invagination des Dünndarms in seinem untern Abschnitt; Desinvagination unmöglich, Resektion. Heilung. — Am Hals des invaginierten Darms entspringt ein handschuhfingerartig umgestülptes Meckelsches Divertikel. — 2. Kind, plötzlich Erbrechen, Krämpfe, blutige Stühle, Auftreibung. Operation 6 Stunden nach Beginn, Desinvagination der den Dickdarm betreffenden Invagination; Heilung. — 3. Kind von einigen Monaten, Zeichen von Darmverschlus seit 3 Tagen, Luft- und Ölklysmen ohne Erfolg. Operation: ausgedehnte Peritonitis, Riss im Mesenterium, Darm durch die Aufblasung lädiert, Resektion wegen Schwäche des Kindes unmöglich. Exitus. — Frühzeitige Operation empfohlen.

Huguier (22). Chronische ileocökale Invagination bei einem 36-jährigen Mann. Die Desinvagination gelang leicht, doch wurde die Darmresektion vorgenommen, da ein ulzerierter Tumor des Cökums (der sich nachträglich als chronisch ulzerierende Entzündung erwies) den Verdacht auf maligne Neubildung hervorrief.

Jouon (23) konnte bei einem 6jährigen Kind, bei welchem der ganze Dickdarm in der linken Fossa iliaca infolge chronischer Invagination lag, die Desinvagination durch Laparotomie vornehmen; die durch chronische Entzündung veränderte Appendix, welche die Ursache der Invagination gewesen sein soll, wurde entfernt, worauf Heilung eintrat.

Smith (51). Ein 20jähriges Mädchen erkrankte unter Erscheinungen, die die Diagnose Appendizitis wahrscheinlich machten. Bei der Operation fand sich eine Intususzeption des Ileum ins Cökum. Die geschwollene und gerötete Appendix wurde entfernt, das Intuszeptum teilweise reduziert und an der Bauchwand verankert. Durch den weiteren Verlauf erwies sich die Erkrankung als Typhus. Die Patientin genas. Die Literatur weist 9 Fälle von Typhus auf mit Komplikation durch Intussuszeption. Zweimal wurde die Diagnose erst durch die Sektion gemacht und einmal vor der Operation Perforation diagnostiziert. Von 4 Operierten starb einer.

Maass (New York).

Wilms (61) demonstriert eine Invaginatio ileocöcalis, bei welcher das Cökum per anum exstirpiert wurde. Die übrige Operation wurde von oben her vollendet. Heilung.

Stiff (56). Bei einer 53jährigen Frau hatte ein Karzinom des Cökums zu einer Invagination ins Colon ascendens geführt. Die Geschwulst wurde durch eine Inzision im Colon transversum entfernt, eine Anastomose zwischen Ileum und invaginiertem Cökum gemacht, die Anastomose ins Colon ascendens zurückgeschoben und so die Invagination reduziert (? Ref.). Heilung.

Rowlands (47). Karzinom der Flexura sigmoidea mit Intussuszeption ins Rektum. Reduktion, auch vom Bauch aus, gelingt nicht. Deshalb Spaltung des Anus, Resektion der Intussuszeption, Schleimhaut- und submuköse Naht der Anastomose von unten; dann Serosanaht von der Laparotomiewunde aus, nachdem der Darm etwas emporgezogen worden war. — Heilung.

Die Intussuszeption der Flexura sigmoidea ist nach Lynch (32) häufiger die Ursache von Verstopfung, Hämorrhoiden etc. als man gewöhnlich annimmt. Für die Entstehung kommt ein abnorm langes Mesosigmoid in Betracht. — Die Therapie besteht in Anheftung der Flexur an die Fascia transversalis. Ist die Laparotomie aus allgemeinen Gründen kontraindiziert, so muss man versuchen, durch Diät, Wasser- und Öleinlaufe der Verschlimmerung des Leidens vorzubeugen.

Don (14). Die Intussuszeption des Kolon bei der 44jährigen Frau täuschte einen Rektumprolaps vor. An der Spitze der Intussuszeption sass ein Zottenpolyp. Die Reduktion gelang durch die Laparotomie teilweise, eine brandige Stelle musste vorgelagert werden. — Später Heilung.

Bérard (6) sah einen grossen Prolaps des Kolon bei einem Anus iliacalis, der einem 62jährigen Mann wegen Rektumkarzinom gemacht worden war. 1 Monat nach der Anlegung des künstlichen Afters und 3 Tage nach der Exstirpation des Rektumkarzinoms bekam Patient nachts heftige Krämpfe; am Morgen fand man den Darm 20 cm weit aus der oberen Öffnung ausgetreten; die Reposition gelang nicht, weshalb die extraperitoneale Resektion vorgenommen wurde. Begünstigend für den Prolaps sind dünne Bauchdecken, eine grosse Öffnung und ein langes Mesokolon.

Martens (33). Die Einklemmung bei der 67jährigen Frau verlief zunächst ohne sehr schwere Erscheinungen; nach 19 Tagen platzte der Bruch und es entleerte sich Kot; in der rechten Leistenbeuge war ein evaginiertes Darmstück prolabiert; das abführende evaginierte Ende hatte die Öffnung des zuführenden Stückes verschlossen, so dass nach Abtragung des Prolapses der Ileus erst behoben wurde, als man ein Rohr in das zuführende Ende eingeführt hatte. — Heilung.

Ridout und Palser (43). Intussuszeption bei 4 1/2 jährigen Knaben; Darmresektion. An der Spitze des Intussuszeptum sass ein Rundzellensarkom, welches die Reduktion unmöglich gemacht hatte. Infiltration der Mesenterialdrüsen, die wegen des schlechten Kräftezustandes nicht entfernt werden konnten. Heilung, doch schlechte Prognose für später.

5. Ileus durch Meckelsches Divertikel, Würmer, Fremdkörper.

1. Ardouin, Persistance du diverticule de Meckel ouvert à l'ombilic. Arch. prov. de Chir. 1909. Nr. 2. p. 75.
2. Aschan, Ein Fall von Diverticulum Meckelii, von einem Fremdkörper perforiert. Finska Läkares. Handl. Bd. 51. Nr. 1. (Schwedisch.)
3. *Baratynski, Über Ileus infolge von Darmeinklemmung durch einen Mesenterialstrang des Meckelschen Divertikels. Chirurgia. Nr. 152. p. 185. Blumberg.

3a. Benderski, Interessante Darmokklusion. Wiener med. Wochenschr. 1909. 41. p. 2417.

4. Bienvenue, Diverticule de Meckel. Etranglement de l'intestin par un anneau diverticulaire. Soc. anat. 1908. 13 Nov. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 9. p. 487.
5. Bouteil et Bienvenue, Occlusion intestinale. Diverticule de Meckel. Soc. anat. 1908. 18 Déc. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 10. p. 547.
6. †Calamida, Un caso di occlusione da diverticolo di Meckel. Gazz. d'osped. 1908. 781.
7. Chenot, Occlusion intestinale par diverticule de Meckel. Soc. anat. 1908. 26 Juin. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 6. p. 361.

7a. Claisse et Gastinel, Obstruction intestinale par calcul biliaire. Syndrome d'urémie sèche. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 79. p. 1008.
8. Coenen, Meckelsches Divertikel mit Darmstenose und Ventilverschluss. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 65. p. 267.
8a. Coffey, Intestinal obstruction produced by a gauze sponge. Journ. of amer. med. assoc. 1908. 841.
9. †Dufour, Obstruction intestinale chez un enfant de 12 ans par étranglement dû au diverticulum di Meckel. Soc. de péd. de Paris (méd. ?) 1908. 313.
10. Eisendraht, Ileus due to Meckel's diverticulum. Annals of surg. Dec. 1909.
11. Ewing, Inflammation of Meckel's diverticulum simulating appendicitis. Journ. of amer. med. Assoc. 1908. Bd. 51. 2060.
12. Mc Fadden Gaston, Case of obstruction of the bowels, simulating appendicitis. Med. Rec. 1908. Bd. 74. p. 400.
13. *Fayollet, Gangrènes du diverticule de Meckel. Diss. Paris. 1908/09.
13a. Feltmann, Des accidents chirurgicaux les plus fréquents dùs aux ascarides lombricoïdes. Thèse Paris. 1908.
13b. Frascella, Patogenesi delle ostruzioni del digiuno di fitobezoar nell' uomo. Il Policlin. 1909. 1.
13c. Friedmann, Obstruction of the duodenum by gallstones. Med. Rec. 1908. Vol. 73. p. 565.
14. Gelpke, Ileus infolge zweifachen Darmverschlusses, einer Brucheinklemmung und einer Striktur an einem Meckelschen Divertikel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 1—3. p. 265.
15. — Darmverschluss infolge eines doppelten Passagehindernisses. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 23. p. 824.
16. *Gogibus, Invagination du diverticule de Meckel. Diss. Lille. 1908/09.
17. Gray, Invagination of Meckel's diverticulum. Ann. of surg. 1908. Dec.
17a. Grimbert, Pseudo-calculs intestinaux. Journ. de Pharm. et de Chimie. T. 30. Nr. 5. 1909. p. 209.
18. †Grimoud, Occlusion intestinale par le diverticule de Meckel. Toulouse méd. 1908. 73.
19. Holländer, Obliteriertes Meckelsches Divertikel. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 15. p. 539.
19a. Huguier, Occlusion intestinale aiguë par calcul biliaire. Presse méd. 1909. Nr. 89. p. 799.
20. Jacob, Occlusion intestin. par diverticule de Meckel. Résect. des 40 derniers centim. de l'intest. et anastomose iléo-coecale. Disc. 1253. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 36—37. p. 1233.
20a. †Jullien, Perforation intestinale par des ascaris lombricoïdes. Journ. des pratic. 1908. 247.
21. Kothe, Dünndarm-Invagination durch Einstülpung eines Meckelschen Divertikels. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 47.
22. Läwen, Perforiertes Méckelsches Divertikel. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März. p. 478.
23. *Lampe, Spontanperforation eines Meckelschen Divertikels. Diss. Leipzig. Juli 1909.
23a. Lazarus, Kotsteine im Colon transversum. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 13. p 180.
23b. Loeper, Lithiase oxalique de l'intestin. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 122. p. 1522.
23c. Mathon, Ulcérations et perforations intestinales par l'ascaris lombrïcoides. Lanterne méd. de Porte-au-Prince (Haïti). Nr. 5. 1908. p. 127.
23d. Mayer, Soorileus. Prager med. Wochenschr. 1909. 11. Febr. Nr. 6. p. 75.
24. †Michel et Driont, Occlusion intestinale par diverticulite de Meckel. Rev. méd. de l'Est. 1908. 742.
25. Misfiroli, Alberto, Permanenza e inversione del diverticolo di Meckel. Invaginamento del tenue e guarigione spontanea. La Riforme Medica. Nr. 46. 1909.
25a. Miyake, Askaridenerkrankung in der Chirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. 85. H. 1.
25b. *Poisot, Occlusion intestinale et ascaridiose. Bull. méd. 1908. p. 355.
25c. Psaltoff, Tumeur de la fosse iliaque (corps étrangers) siégeant à la dernière portion de l'intest. grêle: valvule iléo-caecale. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 28. p. 947.
26. Reblaud, Gangrène totale du diverticule de Meckel. Presse méd. 1909. Nr. 104. p. 942.
26a. †Renon, Les ascarides en chirurgie. Arch. méd. chir. du Poiton. 1908. 194.
26b. †Rizzacasa, Ascaridi quale complicazione durante e dopo gli interventi abdominali. Gaz. med. lomb. 1908. 161.
26c. Ross, Impaction of gall stone on small intestine. Brit. med. Journ. 1909. July 10. p. 77.

27. Sherren, Calcule in Meckel's Diverticulum. Roy. Soc. med. clin. Sect. Oct. 8. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 16. p. 1156.
28. Schreiber, Diverticule de Meckel avec diverticules secondaires et tertiaires. Soc. anat. 22 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 8. p. 547.
29. Villemin, Autoétranglement du diverticule de Meckel. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 22. p. 769.
30. — Etranglement d'un diverticule de Meckel. Presse méd. 1909. 51. p. 459.
31. Wittig, Gallensteinileus. Diss. Leipzig. April 1909.
32. Wormser, Kleinhühnereigrosser Gallenstein, den Darm durchbrochen und zu Ileus geführt. (Inhalt im Titel.) Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 15. März. 6. p. 203.

Ardouin (1) gibt eine ausführliche Krankengeschichte eines 2jährigen Knaben, bei dem im Nabel ein nässender Tumor bestand. Dieser war gebildet durch die Ausstülpung eines Meckelschen Divertikels, welches mit dem Nabel adhärent war. Störungen waren hierdurch ausser Ekzem der Bauchhaut nicht eingetreten. Das 8 cm lange Divertikel wurde reseziert, worauf Heilung eintrat.

Ardouin empfiehlt, in solche Fistelgänge, deren Herkunft nicht bekannt ist, eine wässerige Methylenblaulösung einzuspritzen und Stuhl oder Urin nachher auf Farbbestandteile zu untersuchen.

Aschan (2) berichtet über einen Fall von Diverticulum Meckelii, von einem Fremdkörper perforiert.

42jähriger Brauerknecht, der vor 5 Wochen an appendizitisähnlichen Symptomen gelitten hatte, erkrankte wieder plötzlich mit Schmerzen in der Ileocökalgegend und bot bei der Aufnahme ins Krankenhaus die Symptome einer diffusen Peritonitis dar. Bei der 36 Stunden nach dem Erkranken stattfindenden Operation fand man, dass die Peritonitis von einem durch einen Quirlstiel perforierten Meckelschen Divertikel ausgegangen war. Appendix normal. Nach der Operation sehr starker Meteorismus. Zweimal wurde eine Darmfistel nach Witzel angelegt. Später erschienen Okklusions-Symptome, die durch zwei Enteroanastomosen aufgehoben wurden. Der Kranke wurde gesund entlassen.

Das amputierte Divertikel, das etwa 40 cm oberhalb der Valvula Bauhini vom Ileum ausgegangen war, ähnelte seiner Grösse und Form nach einem stark extendierten Däumling. Es war mit einem Mesenterium versehen und seine Lichtung durch eine Schleimhautfalte von der des Darmes getrennt.

Zum Schluss folgt ein Bericht über früher veröffentlichte ähnliche Fälle. (Selbstbericht.) Nyström.

Bienvenue (4). 5jähriges Kind. Darmverschluss durch Meckelsches Divertikel. Das Divertikel war nur 15—20 mm lang und sass 80 cm oberhalb des Cökums. Das freie Ende war an einer Dünndarmschlinge fixiert. Exitus an Peritonitis.

Bouteil und Bienvenue (5). 10 cm langes Meckelsches Divertikel bei einem $2^1/_2$ jährigen Kind; Ende ampullenförmig, am Mesenterium fixiert. Darm im Bereich des Divertikel stark verengt, vermutlich durch einen kongenitalen Prozess. Divertikel gangränös. Exitus nach der Operation.

Chenot (7). 12 cm langes Meckelsches Divertikel, durch einen Strang in der rechten Fossa iliaca fixiert. Abknickung des Ileums mit Okklusionserscheinungen.

Coenen (8) teilt einen Fall von Meckelschem Divertikel bei einem 37jährigen Mann mit, bei dem ein ventilartiger Verschluss durch breite Kompression des zuführenden Dünndarms seitens des gefüllten Divertikels zustande kam und eine Stenose im Darm gleich unterhalb des Divertikels bestand. Resektion der betreffenden Schlinge; Heilung. Die Stenose hatte wohl dieselbe, allerdings nicht mehr erkennbare Ursache, wie die abgelaufene Divertikulitis, die zu breiter Verwachsung des Divertikels mit dem Dünndarm geführt hatte.

Eisendraht (10). Bei Operationen wegen Ileus infolge von Meckelschem Divertikulum ist eine genaue Kenntnis der verschiedenen in Betracht kommenden Mechanismen von grosser Wichtigkeit. Eisendraht bespricht die einzelnen Formen derselben und gibt klare Abbildungen. Der zweckmässigste Einschnitt wird in der Mittellinie zwischen Nabel und Symphyse gemacht. Da die Anfangssymptome meist denen der Appendizitis ent-

sprechen, wird die Inzision häufig, wie auch in dem von Eisendraht mitgeteilten Falle durch den rechten Rektus gemacht. Der Irrtum ist insofern wenig nachteilig, als er eine gute Übersicht über das untere Ileum gestattet. Der erste Schritt ist immer die Lösung des peripheren Endes des Divertikulums oder des Gefässstranges, wenn sie nicht frei sind. Im übrigen richtet sich das einzuschlagende Verfahren nach dem lokalen Befund, dem Zustand des Darmes und dem des Patienten. Ein bedrohlicher Zustand des Kranken lässt Anlage einer Enterostomie ratsam erscheinen. Das radikale Verfahren bleibt einem späteren Eingriff überlassen. Maass (New York).

Ewing (11). Ein Mann, der schon früher an Appendizitis gelitten hatte, erkrankte an heftigen Leibschmerzen. Bei der Operation fand man die Appendix in Adhäsionen eingebettet, und eine frische Entzündung eines Meckelschen Divertikels; ein Stein war im Divertikel nicht vorhanden. Das Divertikel wurde in den Darm eingestülpt (?) und übernäht; die Appendix reseziert. Heilung.

Mc Fadden Gaston (12). 25jähriger Mann wurde wegen Verdacht auf Appendizitis drei Tage nach Beginn der Erkrankung operiert. Man fand eine Dünndarmstrangulation, bewirkt durch ein Band, welches von einem Meckelschen Divertikel seinen Ursprung nahm. Heilung.

Gelpke (14). Ileus infolge einer Brucheinklemmung und einer Striktur an einem Meckelschen Divertikel. Acht Stunden nach den ersten Einklemmungserscheinungen Operation der rechtsseitigen inkarzerierten Leistenhernie; Resektion. Fortdauer der Ileuserscheinungen, Relaparotomie am Abend des folgenden Tages; als Ursache fand sich ein Meckelsches Divertikel mit ausgesprochener Verengerung an der Basis. Längsspaltung mit Quervernähung nach Art der Pyloroplastik. Heilung.

Gelpke (15) resezierte einem 45jährigen Mann zirka 40 cm Dünndarm wegen Brucheinklemmung. Da die Ileussymptome weiter fortdauerten, wurde am folgenden Tage die Relaparotomie gemacht und eine Striktur eines Meckelschen Divertikels gefunden. Längsspaltung und Quervereinigung der Striktur; Heilung.

Gray (17). Schlussfolgerungen über 40 aus der Literatur gesammelte Fälle von Invagination des Meckelschen Divertikels. Sie bedingt meist auch eine Darminvagination; unter 40 Fällen war nur einmal das Divertikel allein eingestülpt. Als Ursache wird eine Torsion des Divertikels bezeichnet, wodurch die Kommunikation mit dem Darm zum Verschluss gebracht wird. Es löst sich dann infolge der vergeblichen peristaltischen Bewegungen die Schleimhaut ab und sie wird nach dem Darm zu getrieben; ihr folgen dann bald Muskularis und Serosa und die Invagination ist da. — Prognose ernst (60% Mortalität bei 40 Fällen). Behandlung meist Darmresektion; selten genügt es, das Divertikel allein zu resezieren.

Holländer (19). Präparat eines obliterierten Meckelschen Divertikels, gefunden bei der Operation eines Tumors, der aus verwachsenen Dünndarmschlingen bestand. Die zur Obliteration führende Entzündung des Divertikels war wohl die Ursache der adhäsiven Peritonitis.

Ein 21jähriger Soldat, der während 22 Tagen Zeichen von Darmobstruktion hatte, wurde Jacob (20) zugeführt. Die Operation ergab ein in der Ileocökalgegend gelegenes Dünndarmkonvolut, das nach Durchtrennung einer Verwachsung und Abtragung des Wurmfortsatzes reseziert wurde. Man fand darin ein Meckelsches Divertikel. Da Patient schon früher eine schwere Appendizitis durchgemacht hatte, nimmt Jacob an, dass damals wohl auch das Divertikel entzündliche Veränderungen aufwies, welche in der Folge zu dieser Darmobstruktion geführt haben. — Heilung.

Quenu teilt in der Diskussion mit, dass er in einem Fall die Entzündung des Meckelschen Divertikels beobachtete, welche ihren Ausgang

von einem kleinen Zylinderkrebs im Grunde des Divertikels nahm. — Mauclaire erwähnt kurz einen Fall, bei welchem gleichzeitig Appendizitis und Divertikulitis bestand. Ob ein Organ durch das andere oder beide gleichzeitig infiziert wurden, konnte man auch mikroskopisch nicht entscheiden.

Kothe (21). Im ersten Fall (23 jähriger Mann) bestanden seit drei Tagen Leibschmerzen. Man fand bei der Operation eine Invaginatio ileocoecalis, die sich nur teilweise reponieren liess und deshalb reseziert wurde. Heilung. Im zweiten Fall (7 Monate altes Kind) Operation drei Tage nach Beginn, Darmresektion, Vorlagerung der beiden Stümpfe; Exitus.

Läwen (22). 23 jähriger Mann erkrankte mit Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibs, die in der folgenden Nacht plötzlich erheblich zunahmen. Operation 12 Stunden nach Beginn ergibt ein zirka 8 cm langes, an seinem Ende hammerförmig angeschwollenes Meckelsches Divertikel mit fast pfennig-grosser Perforationsöffnung. Abtragung, Längsnaht. Heilung.

Rebland (26). Das gangränöse Divertikel hatte die Erscheinungen der Darmokklusion mit konsekutiver Peritonitis bei einem 48 jährigen Mann hervorgerufen.

Sherren (27). 38 jähriger Mann litt an mehrfachen Bauchkoliken. In einem solchen Anfall von Schmerzen in der Ileocökalgegend wurde er operiert; man fand ein Meckelsches Divertikel, dessen Lumen nahe seiner Insertion am Darm durch einen Klappenmechanismus verschlossen war; es war mit bräunlichen Steinen gefüllt, die aus Cholestearin, Gallenpigment und Kalziumoxalat zusammengesetzt waren. — Heilung.

Schreiber (28). Das Meckelsche Divertikel war 7 cm lang; an seinem freien Ende befanden sich drei kleine Ampullen von verschiedener Grösse, vom Divertikel durch eine leichte Schnürfurche abgesetzt; auf zwei der sekundären Divertikel befanden sich noch kleinste tertiäre Divertikel.

Villemin (29). 5 jähriger Knabe. Ileus uud Peritonitis durch Einklemmung eines Meckelschen Divertikels; dieses hatte die Form eines Hammers; auf einer Seite war es von zwei falschen sekundären Divertikeln besetzt, während von der anderen Seite ein Strang ausging, der den Stiel des Divertikels umschnürte und so zur Gangrän geführt hatte. Resektion des Divertikels, Heilung. Strang und Divertikel standen mit dem Nabel nicht in Verbindung.

In Villemins (30) Fall schien eine von der Appendix ausgehende Peritonitis vorzuliegen. Man fand aber ein Meckelsches Divertikel, das an seiner Basis durch einen kleinen Strang, einem Rest des Canalis omphalo-mesentericus, eingeschnürt war.

Feltmann (13a) erwähnt die chirurgisch wichtigen Darmstörungen durch Askariden. Sie können zu Obstruktion führen (Mitteilung eines eigenen Falles und solcher aus der Literatur), wenn sie sich zusammenballen. Der Wurm kann sich aber auch mit dem Kopfstück in der Darmschleimhaut festsaugen, wodurch Entzündungen, ev. Darmperforation mit allgemeiner Peritonitis zustande kommen kann.

Miyake (25a) beschreibt einen Fall von Ileus, bedingt durch ein Konglomerat von Askariden. Die Meinung, dass durch Askariden ein vollständiger Verschluss nur bei schon vorhandener Darmenge entstehen kann, ist irrig. Die bisher bekannt gewordenen Fälle betreffen meist das kindliche Alter.

Bei einem anderen Patienten war ein Wurmabszess in der Bauchwand vorhanden, durch den sich zahlreiche Askariden entleerten. Wahrscheinlich hatte es sich primär um ein tuberkulöses Darmgeschwür gehandelt, durch das die Spulwürmer hindurchgekrochen waren, so dass es sekundär zu einem Bauchwandabszess kam.

Mathon (23c). Ein 12 jähriges Kind wurde im Verlauf eines intermittierenden Fiebers von einer Affektion ergriffen, die an Typhus erinnerte. Nach einigen Tagen traten die Symptome einer Perforationsperitonitis hinzu. Bei der Autopsie fand man im unteren Abschnitt des Dünndarms 4 tiefe Geschwüre, von denen eines perforiert war. In einer Mesenterialnische fand

man einen noch lebenden Askaris, der die Ursache der Perforation gewesen war. Dieser Fall soll nach Mathon der erste sein, in welchem man den Askaris sicher als Ursache der Perforation ansprechen kann.

Mayer (23d). Bei einem 53jährigen bisher gesunden Mann trat, nachdem er durch ca. 14 Tage an dyspeptischen Beschwerden gelitten, Ileus infolge Dünndarmverschluss ein, dem mutmasslich eine Soorentwickelung im Darm zugrunde lag (Soorstühle, Tumor im l. Hypogastrium). Nach 12 Tagen Ösophagusstenose durch Soor und mächtige Soorentwickelung im Pharynx, Larynx und am weichen Gaumen. Später Heilung. — Ob im Darm angehäufte Soormassen ein mechanisches Hindernis oder ob die Soorrasen einen Spasmus der Darmwand (analog dem Gallensteinileus) bewirkten, bleibt dahingestellt.

Claisse et Gastinel (7a) teilen einen Fall von Darmobstruktion durch einen Gallenstein mit, der erst bei der Autopsie erkannt wurde. Die Symptome waren unklar und da gleichzeitig nur wenig, etwas eiweisshaltiger Urin abgesondert wurde, war die Diagnose auf Urämie gestellt worden.

Ross (26c). Gallensteinileus bei 65jähriger Frau, die früher nie an Gallensteinen gelitten hatte. Der Stein sass 18 Zoll oberhalb der Ileocökalklappe und wurde durch Inzision entfernt. Heilung.

Huguier (19a). Der grosse Gallenstein, der während 8 Tagen Zeichen von Darmverschluss hervorgerufen hatte, wurde einer 75jährigen Frau aus dem Dünndarm extrahiert.

Friedmann (13c). Eine 35jährige Frau hatte seit 6 Jahren Anfälle von Frost, Fieber und Leibschmerzen; seit 1 Jahr Fieber, Erbrechen und Schmerzen im rechten Hypochondrium; in den letzten Wochen vermehrtes Erbrechen ohne Zusammenhang mit der Nahrungsaufnahme. Der Magenbefund war normal; Resistenz in der Lebergegend, kein Meteorismus, legten die Vermutung eines Gallensteins im Duodenum nahe. Bei der Operation fand man ausgedehnte Verwachsungen zwischen Gallenblase und Duodenum und einen grossen und mehrere kleine Steine in einer Tasche der Duodenalwand. — Cholecystektomie und Exzision der Steine. — Heilung.

Psaltoff (25c). Ein 12jähriges Mädchen litt seit 4 Jahren an Leibschmerzen, welche in letzter Zeit zugenommen hatten. In der Ileocökalgegend fand man einen länglichen, auf der Unterlage verschieblichen Tumor. Die Diagnose wurde auf Tuberkulose oder Aktinomykose gestellt; bei der Operation fand man aber, dass es sich um Fremdkörper oberhalb der Ileocökalklappe handelte. Durch eine Inzision wurden 794 Kerne verschiedener Früchte aus einer Nische im Bereich der Ileocökalklappe entfernt. Heilung.

Frascella (13b) berichtet über einen Fall von akutem Darmverschluss bei einem 66jährigen Mann. Bei der Operation wurde ein $4^1/_4$ cm langer und fast 3 cm breiter Stein aus dem oberen Abschnitt des Jejunum exzidiert. Es ergab sich, dass es sich um einen aus Pflanzenfasern entstandenen Bezoar handelte, dessen Bildung auf den reichlichen Leguminosengenuss zurückgeführt wird.

Coffey (8a) teilt den Fall einer Frau mit, welche 13 Monate nach Hysterektomie wegen Obstruktionserscheinungen laparotomiert wurde. Man fand eine faustgrosse Masse im Lumen des obersten Dünndarms, der völlig frei beweglich war; oberhalb war der Darm gebläht; unterhalb kollabiert. Exzision des Fremdkörpers. Es handelt sich um einen chirurgischen Schwamm, der durch die Magenwand in den Dünndarm gelangt sein soll.

Benderski (3a) sah Erbrechen und Stuhlverhaltung bei einer 29-jährigen Frau, die wegen Obstipation 8 Gelatinekapseln mit Ol. ricini und mehrere andere Laxantien an den folgenden Tagen genommen hatte. Der Stuhl, der am achten Tage nach „Massage unter Wasser“ erfolgte, soll angeblich 6 Rizinuskapseln enthalten haben.

Lazarus (23a). 35 jähriger Mann hatte im Oberbauch, von einer Seite zur andern reichend, eine sehr harte knollige Geschwulst, die leicht nach oben und unten beweglich war. Er hatte in 6 Tagen der Beobachtung 2 mal geformte Stuhlgänge gehabt und hatte auch reichlich gegessen. Die Geschwulst war nach dem Stuhlgang um zwei Drittel kleiner und lag an anderen Stelle. Bei der Sektion fand man das Colon transversum mit steinharter Fäzes ausgefüllt. Die Fäzes sind von Gewebspartien durchzogen, so dass sich vermutlich eine Striktur gebildet hatte.

Loeper (23b) hat die chemische Zusammensetzung von Darmsteinen untersucht und darin bedeutende Mengen (15—22 Proz.) Oxalsäure und oxalsauren Kalk gefunden. Zur Bekämpfung dieser Lithiasis muss man die Bildung von Oxalsäure in den Geweben reduzieren durch Diät und Lebensweise. Bei anderen Kranken, die bisweilen täglich 2,8 bis 3,2 g, statt 0,8 g Kalk absondern, muss man durch Darreichung von löslichen und assimilierbaren Kalksalzen diesen Ausfall zu ersetzen suchen.

Grimbert (17a) bekam unregelmässige Massen zur Untersuchung, die als Darmsteine angesprochen worden waren. Die Untersuchung ergab, dass es sich um Salol und Benzonaphthol handelte, welche Medikamente, wie man später erfuhr, der Pat. während einigen Tagen eingenommen hatte.

Nachtrag.

1. *Morone, Giovanni, Sull' enterospasmo post-operatorio. La Riforma med. Nr. 19. 1909. Giani.
2. Rouavilla, Sulla Mesosigmoidite retrattile. Atti della R. Academia di Padua. Maggio 1909.

Rouavilla (2). Verf. erwähnt den heutigen Stand unserer Kenntnisse bezüglich der Pathogenese und der Natur dieser so wenig bekannten Krankheit, die gewöhnlich nur die Männer im vorgeschrittenen Alter befällt und durch langsam zunehmende sklerotische Prozesse eine progressive Obliteration des Mesosigma und eine bedeutende Verlängerung der Schleife verursacht, so dass dieselbe sehr hoch, halbgewunden und dauernd in ihren Wurzeln stenosiert bleibt. Er hat systematische pathologisch-anatomische Forschungen, mittelst mikroskopischer Beobachtungen (500 Fälle), Messungen des ganzen Darmes und seiner einzelnen Abschnitte, besonders des Sigmas (100 Fälle), sowie histologischer Untersuchungen gesunder und kranker Gekröse (12 Fälle) vorgenommen, durch die er den Ursprung und Schritt für Schritt die Entwickelungsgeschichte der Krankheit verfolgen konnte, und definiert die Mesosigmoiditis retractilis (die er lieber idiopathische sklerosierende nennt), als eine Form von chronischer, begrenzter Peritonitis, mechanisch-irritativen Ursprungs, und dies weil im Anfangsstadium und während längerer Zeit, die Entwickelungsgeschichte irgend welche sekundäre Entzündung ausschliesst. In der Tat hat er die Abwesenheit der Mesosigmoiditis wahrgenommen, sobald die zur Entwickelung nötigen Hauptfaktoren fehlen.

Verf. erweitert und modifiziert die Ansichten Leichtensterns und Riedels, bringt die Krankheit mit den Veränderungen in Verbindung, die beim Wachstume des Individuums, dieser peritoneale Bezirk, während seiner progressiven Entfaltung, von der Halbheit- und herabhängenden Form, wie sie gewöhnlich bei Kindern besteht, zur ausgebreiteten und erhobenen Form des Erwachsenen erleidet.

Er findet, dass die Krankheit vielmehr eine Funktion des Verhältnisses zwischen Umfang der Basis und Höhe foveo-basalis ist, als der Länge der Schleife und der Enge seines Fusses.

Als andere pathogenetische Erscheinungen besteht der Grad der Fähigkeit der peritonealen Insertionen im allgemeinen, der sigmokolischen insbesondere, die Arteriosklerose der Koliken, mehr oder weniger frühzeitig, die mehr oder weniger individuelle Labilität gegen chronische Sierositen, die Er-

scheinungen endlich, die der Kotstasis, der chronischen nicht schweren Sigmocolitis folgen und die zuletzt aufzutreten pflegen.

Die Krankheit, die klinisch und anatomisch weniger selten ist als man annimmt, ist wirklich nur bei Männern zu finden, was Verf. auf Grund seiner Resultate und der allgemeinen Kenntnisse erklärt. Bei der Frau besteht nicht nur eine bedeutende Lockerheit des Peritoneums, das reicher an Fett und leichter dehnbar ist als bei Männern, wegen der Schwangerschaft; doch hat sich auch ergeben, dass beim Manne die Schleife im Durchschnitt kürzer ist als bei der Frau, bei der hingegen infolge der evolutiven Richtung, die dem Becken an Breite gewinnen lässt, was es an Höhe verliert, die foveobasale Entfernung, sowohl verhältnismässig wie absolut, geringer ist als beim Manne.

Endlich hebt er kurz die Symptomatologie der Form hervor, welche die des Ileus im allgemeinen und der sigmakolischen Torsion inbesondere ist, und erinnert an die spezifischen diagnostischen Elemente, die Beharrlichkeit der Koprostasis, die auch bisweilen leicht zu überwinden ist, sowie an das Aufeinanderfolgen der pseudookklusiven Anfälle von verhältnismässiger Gutartigkeit.

Die Krankheit kann jedoch die Gestalt einer stärkeren Okklusion von schlimmer Prognose annehmen. Daher besteht die Notwendigkeit einer frühzeitigen Diagnose, eines baldigen therapeutischen, ärztlichen und operatorischen Eingriffes, sowohl der Wahl als der Notwendigkeit. Totale Resektion und Präparation eines Anus praenaturalis nach Riedel, Detorsion, vordere Sigmopexie und Ano-sigmostomie des peripheren Teiles der Schleife nach Bergmann-Roux. Giani.

XIII.

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen der Bauchwand und des Peritoneums.

Referent: Ernst Pagenstecher, Wiesbaden.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Bauch. Allgemeines.

1. *Albrecht, Die Erkrankungen des Peritoneum. Lehrb. der Chir. v. Hohenegg. Sonderabdruck.
2. Bainbridge, William Seaman, The intraabdominal administration of oxygen. Annals of surgery. March 1909.
3. *Benthin, Mortalität und Morbidität nach abdominalen Laparotomien. Diss. Kiel. 1908.
4. Bidwell, Pulmonary Embolism and Thrombosis after Laparotomy. Practitioner 1909. Febr. Nr. 2.
5. Binaghi, Chirurgia dell'apparato digerente. Bollettino della R. Accademia medica di Cagliari. 1909.

6. Björkenheim, Bauer, Boije, Über frühes Aufstehen nach Laparotomien. Bericht des 8. Kongresses des nordischen chirurgischen Vereins in Helsingfors. 1909. (Schwedisch.)
7. *Borhard et Dehelly, Rupture spontanée de l'aorte abdominale au début d'une laparotomie. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. VIII. p. 564.
8. *Corner, Abdominal pain. Medical Press. 1909. März 3.
9. *Dartigues, Lever précoce après les laparotomies. (Suite.) Presse méd. 1909. 40. p. 368.
10. D'Este, Stefano, Contributo alla patogenesi ed alla casuistica di una forma rara di ernia addominale interna. Gazetta medica italiana. 22 Aprile 1909. Nr. 16. Giani.
11. Dobbert, Verstärkter Wundschutz im Lichte einer Serie von 500 Laparotomien. Sammlung klin. Vorträge. Leipzig, Barth. 1909. Nr. 517.
12. Don, Incisions for operat. on the upper abdom. organes. Brit. med. Journal. 1909. 13 March. p. 652.
13. *Engländer; Differenzierung des peritonealen Transsudates. Wien. klin. Rundsch. 1909. 14. 15. p. 210.
14. Esau, Apoñeurosenaht bei Laparotomien. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1909. April. Bd. 98. H. 3 u. 4. p. 487.
15. *Faix, Soins pré- et post-opératoires dans les laparotomies. Diss. Paris. p. 114.
16. *Faure, Valve fixe pour maintenir la masse intest. dans certaines laparotomies. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 26. 27. p. 919, 938.
17. Girard, Soins anté- et post-opératoires en chirurgie abdominale. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 11. p. 761.
18. Goy, Hémorrhagies intra- et rétropéritonéales comme cause de mort rapide chez le nouveauné. Diss. Lyon. p. 182.
19. *Guichou, Procédés de fermeture de la paroi abdominale. Diss. Paris. p. 90.
20. *Hartmann, Aspirateur évacuateur abdominal. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 37. p. 1293.
21. *Hartog, Das frühe Aufstehen nach Laparotomien. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 13. p. 180.
22. *Jannin, Laparotomie par incision de Pfannenstiel. Diss. Lyon. p. 182.
23. *Kaufmann, Nachbehandlung von Laparotomien. Diss. Freiburg. 1909.
24. Kotzenberg, Funktionelle Nachbehandlung Laparotomierter. Beil. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. p. 79.
25. *Kümmell, Endresultate nach Frühaufstehen der Laparotomierten. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 14. p. 498.
26. — Frühzeitiges Aufstehen Laparotomierter. Zentralbl. f. Chir. 1909. 42. p. 1453.
27. Kummer, Vorbereitung und Nachbehandlung bei chirurgischen Operationen (Laparotomien). Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 1. Juni. 11. p. 362.
28. *Lange, Du léver précoce après les laparotomies et l'accouchement. Presse méd. 1909. 31. p. 279.
29. *Lapointe, Lever précoce après les laparatomies et l'accouchement. Presse méd. 1909. 37. p. 334.
30. Maisonnet, Rôle de défense du grand épiploon. Diss. Lyon. p. 182.
31. *Morison, Combined corset and surgical belt. The Lancet. May 1. p. 1258.
32. Moro, Elasticità e resistenza meccanica del peritoneo e patogenesi delle ernie acquisite. La Clinica chirurgica. Anno XVII. Marzo 31. 1909. Nr. 3.
33. Nyström, Sensibilität der Bauchorgane. Mitteil. aus den Grenzgebieten. 1909. Bd. 21. H. 1. p. 125.
34. *Peyre, Position de Trendelenburg dans le diagnostic des petits épanchements ascitiques. Diss. Bordeaux. p. 154.
35. Propping, Sensibilität der Bauchhöhle. Br. Beitr. 63. 3. p. 1857.
36. Ritter, Experimentelle Untersuchungen über die Sensibilität der Bauchorgane. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 90. H. 2.
37. *Rossbach, Sklerose der Abdominalgefässe. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19.
38. Sacconaghi, Diagnostik der Abdominaltumoren. Berlin, Karger 1910.
39. *Saurborn, Feuchte und trockene Asepsis bei Laparotomien. Diss. Freiburg. Dez. 1908.
40. *Schmidt, Abdominelle Diagnostik. Med. Klinik. 1909. 44.
41. *Spencer, Indications for immediately opening the abdomen in acute cases. Brit. med. Journal. 1909. Dec. 25. p. 1789.
42. *Steward, Indications for surg. interference in acute abdominal diseases. Clin. Journ. Febr. 1908. Medical Chronicle 1909. Jan. p. 262.
43. *Szili, Apparat zur Sterilisierung und Erwärmung bzw. Warmhaltung von Tupfern usw. bei Laparotomien. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 12. p. 432.
44. Theilhaber, Mesenterialer Duodenalverschluss. Zentralbl. f. Gynäk. 21.

45. Tuffier et de Rouville, Soins anté- et post-opératoires en chirurgie abdominale. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 11. p. 769.
46. Ugeno, Über das Schicksal der peritonealen Adhäsionen und ihre Beeinflussung durch mechanische Massnahmen im Tierexperiment. Br. Beitr. z. klin. Chir. 1909. 62. V.
47. Vogel, Nachbehandlung von 100 verschiedenen Laparotomien. Samml. klin. Vortr. Leipzig. Barth. 1909. Nr. 523.
48. Weitz, Intraabdomineller Druck bei Aszites. Deutsch. Wochenschr. f. klin. Med. 95. 3 u. 4. p. 1086.
49. *White, Abdominal emergencies. Brit. med. Journ. 1909. Jan. 9.
50. Wilms, Sensibilität der Bauchorgane. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 100. p. 372.
51. Winkelmann, Laparotomie durch Querschnitt in der hinteren Rektusscheide. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. April 1909. Bd. 98. H. 4—5. p. 382.
52. Witzel, Über die Schutzarbeit im Bauchraume und über die funktionelle Behandlung Laparotomierter. Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. Febr.

Saconnaghi (38). Das Buch ist bereits früher im Italienischen erschienen und jetzt in verbesserter deutscher Auflage und mit Abbildungen abgedruckt. Es behandelt die Diagnose vom Standpunkt der Palpation, so dass die übrigen klinischen Methoden dahinter zurücktreten. Sorgfältige übersichtliche Darstellung ist zu rühmen.

Nyström (33) verteidigt Lennanders Ansichten, insbesondere gegenüber Müller sowie Kast und Meltzer. Es sei nicht erwiesen, dass die von Lennander, dessen Experimente Nyström zum grossen Teil mit erlebt, konstatierte Analgesie der Bauchorgane auf dem angewandten lokalen Betäubungsmittel beruhe. Lennanders Hypothese über die Bauchschmerzen sei zwar teilweise schwach begründet, gebe aber doch eine rationellere Erklärung als die Theorien von einer Schmerzempfindlichkeit des Sympathikus. Die Wirkung des Kokains ist beim Menschen ganz anders als beim Tier. Immer war bei Lennanders Operationen Haut und Peritoneum parietale schmerzempfindlich.

Propping (35). Die an sich richtigen Angaben von Kast und Meltzer über den Einfluss der Lokalanästhetika auf die Sensibilität in der Bauchhöhle können nicht vom Tier auf den Menschen übertragen werden. Die Mesenterien scheinen in der Tat schmerzleitende Fasern zu haben. Bei Füllung oder Kontraktion am Darm wird eine Dehnung des benachbarten Mesenterialteiles ausgeübt. Die Schmerzempfindung kommt zustande, wenn eine genügende Anzahl Nervenfasern durch hinreichend kräftigen Reiz mit genügender Schnelligkeit getroffen wird. So bei der Kolik. Diese bei muskulösen Organen der Bauchhöhle entsteht in den Organen selbst und braucht nicht mit Erregung der Nerven des Peritoneum parietale verbunden zu sein.

Ritter (36) berichtet (vide Jahresbericht 1908) über weitere Versuche über Sensibilität der Bauchhöhle. Operiert man Hunde ohne Lokalanästhesie nur in Morphiumrausch, so zeigen sich die Eingeweide äusserst empfindlich gegen Kneifen, Stechen, Brennen etc., nicht aber gegen Kältereiz. Unterbindung der Gefässe ist sehr schmerzhaft. Die Ursache liegt also entgegen Meltzer und Kast nicht an der Anwendung von Lokalanästethika, sondern daran, dass ausserhalb der Bauchhöhle das Gefühl der Därme sich abschwächt. Da aber das Kokain beim Hunde allgemein anästhetisch wirkt, soll man auch beim Menschen zur Ausschaltung der Shockwirkung nie die Infiltrationsanästhesie bei grösseren Unterbindungen und Resektionen unterlassen.

Wilms (50) polemisiert gegen die Arbeiten von Kast und Meltzer, deren Resultat an Hunden für den Menschen nicht gelten. Entgegen Lennander und Goldscheider sind am Mesenterium sensible Nerven vorhanden. Am Darm fehlen sie, enden im Mesenterium ca. 2 bis 3 cm vom Darm. Dass die Zerrung des Mesenteriums den Schmerz bei der Kolik er-

zeugt, hält Wilms aufrecht. Es lässt sich demonstrieren, dass schon bei mässiger Füllung des Darms eine Dehnung erfolgt; denn jeder parallel zum Darm geführte Einschnitt erweitert sich zu einem rundlichen Loch sobald der Darm gefüllt wird.

Weitz (48). Der Aszitesdruck setzt sich aus dem hydrostatischen Druck des Ergusses und dem Spannungsdruck der Wandung zusammen. Bei grossem Erguss nimmt er zu, ist abnorm verstärkt durch sonstige Infiltration der Wandung. Füllung der Hohlorgane ist von Einfluss. Keine Abhängigkeit besteht von der Entstehungsart. Relativ niedrig bei Lues hepatica wegen langer, hoch bei tuberkulöser Peritonitis wegen kurzer Dauer, hoch bei Stauungserguss. Der Enddruck ist stets positiv. In den oberen Bauchpartien herrscht bei aufrechter Stellung häufig regulärer Druck. Der Blasendruck war unabhängig.

Ugeno (46). Durch Bepinseln der Serosaflächen mit Jod, besser noch durch vorausgegangene Serosanaht und nachfolgende Jodpinselung lassen sich feste dauerhafte Peritonealadhäsionen erzielen. Histologisch bildet sich eine Fibrinauflagerung, die vom 7. Tage an durch Fibroblasten durchsetzt wird. Nach 24 Tagen ist das Bindegewebe aus parallel verlaufenden Fasern fertig.

Solche Adhäsionen wurden bei Kaninchen erzeugt. Versuche, durch frühzeitige Anwendung von Physostigmin sie zu verhindern, waren nicht von Erfolg begleitet. Dagegen hatte Massage (täglich 30 Minuten) eine Lösung, wenn auch nicht immer vollkommen, zur Folge.

Don (12) empfiehlt für Operationen im oberen Bauchraum folgenden Schnitt: Längsschnitt vom Nabel aufwärts einen Finger breit von Mittellinie durch Haut und vordere Fasciae rektus wird nach aussen gezogen, hintere Scheide parallel der vorderen eröffnet. Reicht für Explorativschnitt aus. Für ausgedehntere Operation wird am unteren Ende ein Querschnitt durch die ganze Dicke der Bauchwand in der umbilikalen Inscription des Rektus hinzugefügt. Der Schnitt schont die Nerven des Rektus. Die Epigastrica muss gefasst werden.

Winkelmann (51) empfiehlt einen Querschnitt in der hinteren Rektusscheide. Haut und Peritoneum werden ebenso quer durchschnitten, der Rektus von der Scheide längs abgelöst und zur Seite gezogen. Es lässt sich der Schnitt sowohl lateral wie median anlegen. Winkelmann hat so Gallenstein-, Magen-, Appendix- und gynäkologische Operationen ausgeführt. Man kann einen oder beide Rekti von der Mittellinie nach aussen verziehen und erhält genügend Platz. Die Bauchnaht gelingt ohne Spannung.

Esau (14) hat die von Lucas-Championnière, Bier u. a. bei Nabelhernien empfohlene Raffnaht an Hunden experimentell geprüft. Es ergab sich, dass die Aponeuroseblätter breit aneinander zu liegen kommen, und von der hinteren zur vorderen Scheide streben die Blätter derselben parallel zu einander in die Höhe, während sie sonst spitzwinklig auf einander zu laufen.

Bidwell (4). Embolie der Lungenarterie ist oft die Folge einer Thrombenbildung in der Arterie selbst oder dem rechten Herzen. Zur Vermeidung der Blutkoagulation empfiehlt sich die Anwendung von Herzexzitantien, saueren Früchten, Zitronensäure, Einschränkung der Milchdiät, da dieselbe durch ihren Kalkgehalt die Koagulationsfähigkeit des Blutes erhöht. Jedenfalls auf Embolie beruhen die kleinen Lungeninfarkte, die 14 Tage bis drei Wochen nach der Operation auftreten und als Bronchopneumonien, Pleuritis erscheinen. Sie sind ungefährlich; Verfasser rät, den Patienten schon nach 24 Stunden im Bett aufsitzen und baldigst aufstehen zu lassen. Das frühzeitige Aufstehen nach Operationen wird nicht besprochen.

Witzel (52). Der Bauchraum ist Ort für ausgezeichnete Schutzarbeit. Das Netz ist ein Polizist, der dies besonders unterstützt. Die Arbeit ist eine Abschlussarbeit durch Adhäsionen etc. und Säuberungsarbeit, durch Aus-

spülung der Noxen mit dem Lymphstrom. Drainage oder Tamponade leitet denselben nach aussen.. Bei Bauchschnitt muss ein Minimum der unvermeidlichen Noxen angestrebt werden. Dazu kommt die Anwendung warmer Kochsalzkompressen als innere Abschluss-, äussere Abschluss-, Wechselkompresse, was an Schemata einer Operation am Cökum, am Magen, an Gallenblase, im Becken dargetan wird. Zur Tamponade wurden in Gazestreifen gewickelte Glasdrains-Fahnentampons verwandt. Zur funktionellen Behandlung gehört auch das richtig geleitetef frühe Aufstehen, Anregung der Peristaltik, systematische Wärmeapplikation durch das elektrische Teilbad und heisse Umschläge.

Vor dem französischen Chirurgenkongress von 1909 referierte Girard (17) über die Vor- und Nachbehandlung bei abdominellen Operationen. Um Thrombose zu verhüten, bestimme man die Koagulationsfähigkeit des Blutes, vermeide Milch- und Fleischdiät, gebe Jod und stimuliere die Zirkulation. Nach der Operation 24 Stunden Horizontallage, dann Erhöhen des Oberkörpers. Frühzeitige Ernährung. Atropin und Physostigmin sind von Nutzen. Einläufe bei Darmoperationen, sonst Abführmittel. Bei Blutungen aus den Magendarmkanal waren Gelatine und Kalzium recht nützlich, wenn die Blutung Folge von Thrombose war. Frühzeitiges Aufstehen wäre erlaubt überall, wo die Bauchnaht klein ist. Bei grossen Eingriffen mit Tamponade oder schlaffen Decken liegt die Sache anders.

Tuffier und Rouville (45) behandeln die Mittel, eine Infektion zu verhüten. Abgesehen von Asepsis, besprechen sie die verschiedenen Versuche, aktive oder passive Immunität zu erzielen. Sie sahen von Streptokokkenserum nichts, bessere von Staphylokokkenvakzine, nach Wright präpariert. Sie versuchten, virulenzerhöhende Mittel nach Schluss der Operation direkt in die Bauchhöhle zu giessen. Die Versuche sind nicht abgeschlossen.

In der Diskussion wird frühzeitiges Aufstehen abfällig beurteilt, nur Montprofit spricht dafür. Hartmann und Thiéry sprechen sich für einfache Mittel gegenüber dem Übermass von allen serologischen und anderen Massnahmen aus, Potherat gegen die zu energische antiseptische Präparation der Haut. Auvray gegen die Jodtinktur, die nach Villar die Blutung aus den Bauchdecken steigert.

Dobbert (11). An den Resultaten von 500 Laparotomien ohne „verstärkten Wundschutz“ zeigt Verfasser, dass auch so befriedigende Resultate erzielt werden können, wenn neben strenger Asepsis die Gestaltung geeigneter Wundverhältnisse nicht ausser acht gelassen wird. Es starben ihm 5 %.

Kotzenberg (24). Durch Anwendung des frühzeitigen Aufstehens ist die Mortalität an Embolien in einem Jahre von 10 auf 1,9 % zurückgegangen. Thrombosen bei Frühaufstehern 0, bei Spätaufgestandenen 0,4 %. 419 Kranke wurden so behandelt, 71 nachuntersucht, nur zwei hatten Bauchhernie nach Tamponade. Fünf Nachtamponierte hatten glatte, feste Narbe.

Kümmell (25, 26) lässt jetzt am ersten Tag die Laparotomierten aufstehen und 1 % Embolien gegen 12 % früher.

Kummer (27) berichtet über Vorbereitung und Nachbehandlung bei chirurgischen Affektionen. In erster Linie steht die Gefahr der Infektion, in zweiter der Narkose. Kummer empfiehlt Skopolamin-, Morphium-, Äther-, nicht aber Chloroformnarkose. Vor zu intensiver Waschung im Operationssaal wird gewarnt. Abführung zwei bis drei Tage vorher schadet nichts. Handschuhe werden nur bei septischen Fällen getragen, Catgut nicht verwandt. Pneumonien kamen öfter vor, von 25 Todesfällen beruhten zwei darauf. Thrombosen und Embolien ereigneten sich sechsmal. Ruptur der frischen Bauchnaht in den ersten 24 Stunden zweimal. Auf 315 Laparotomien kamen 37 Todesfälle. 207 mal erfolgte Heilung ohne eine Komplikation.

Vogel (47) berichtet über äusserst günstige Erfolge bei 100 Laparotomien mit Frühaufstehen ohne Todesfall.

Theilhaber (44). Nach Sectio caesarea trat mesenterialer Duodenalverschluss auf. Vom Moment, wo die Patientin auf den Bauch gelegt wurde, hörte das Erbrechen auf und gingen die Gase nach unten ab. Der erste Beginn war wohl schon einige Stunden nach der Operation, Auftreibung wurde konstatiert, die langsam zunahm. Erst nach 48 Stunden war der Magen hochgradig gebläht und nun kamen Schmerz und Erbrechen.

Binaghi (5) berichtet über drei Fälle, nämlich zwei hintere Gastroenterostomien wegen hochgradiger Pylorusstriktur und eine Resektion des Sigma colicum wegen Krebs. Dieser letzte Kranke litt seit ungefähr einem Jahre an hartnäckiger Verstopfung und hatte eine Geschwulst von der Grösse einer Apfelsine; dieselbe war schmerzlos und etwas beweglich, des linken Fossa iliaca entsprechend. Die Resektion des ganzen Sigma und des entsprechenden Mesenteriums mit darauffolgender termino-terminaler Kolonrektumanastomose wurde vorgenommen. Operatorische und funktionelle Heilung. Die histologische Untersuchung ergab die charakteristische Struktur des Adenokarzinoms.

Die beiden Gastroenterostomierten wiesen die klassische Symptomatologie der Pylorusstriktur auf, die auch durch die chemische Untersuchung des Mageninhaltes bestätigt wurde. Bei der Operation fand man in einem Falle eine harte, höckerige Geschwulst von der Grösse einer Faust, welche die ganze Pylorusgegend einnahm, eine Tatsache, die die Vermutung der Neubildungsnatur der Stenose bestätigte.

Die bedeutende Besserung des Kranken (in drei Monaten hatte er 20 Kilo zugenommen), sowie die vollkommene Funktionsfähigkeit gestatten die Annahme, dass der Tumor hingegen entzündlicher Natur sei, eine Affektion, die in der Pylorusgegend sehr häufig ist.

Was den zweiten Fall betrifft, konnte trotz des allgemeinen guten Befindens (in 37 Tagen nahm er 10 Kilo zu sowie eine Million von Blutkörperchen) die während der Operation gemachte Untersuchung keinen Zweifel über die krebsartige Natur des Tumors lassen.

Verfasser schliesst mit einigen Betrachtungen über die Gastroenterostomie, deren Gutartigkeit und ihre Erfolge im Vergleich zu anderen Verfahren, und weist die übertriebenen Anschuldigungen bezüglich der Funktionalität der Neoanastomose und der postoperatorischen Komplikationen zurück, die ausschliesslich auf Mängel der Technik zurückzuführen sind. Giani.

William Seaman Bainbridge (2). Die intraabdominelle Anwendung von Sauerstoff nach grossen Bauchoperationen verringert Shock, Blutung, Übelkeit und Erbrechen, hebt den negativen intraabdominellen Druck nach Entfernung grosser Tumoren auf und verhütet die Bildung von Adhäsionen. Gewisse Fälle von Bauchfelltuberkulose werden günstig beeinflusst. Die Bauchhöhle wird mit Sauerstoff so weit gefüllt, dass entweder annähernd der Umfang vor der Operation erreicht wird oder bis die Leberdämpfung verschwindet. Wenn nach Absorption des injizierten Sauerstoffes die anregende Wirkung desselben fortfällt, kann es zu spätem Kollaps kommen, dem rechtzeitig entgegen zu wirken ist. Nach einigen Beobachtungen scheint die Sauerstoffinjektion auch bei septischer Peritonitis ein wertvolles Hilfsmittel zu sein.

Björkenheim (6) teilt die Erfahrungen über frühes Aufstehen nach Laparotomien in der Heinriciusschen gynäkologischen Klinik zu Helsingfors mit. Von 79 Laparotomien sind 73 früh aufgestanden, 60 binnen den ersten drei Tagen. Vorteile: Besseres subjektives Befinden, bessere Darmfunktion, Katheterisierung nicht nötig, verminderte Beschwerden von der

Wunde beim Aufstehen, vermindertes Risiko für Bronchitis und Pneumonie, schnellere Genesung. Ein Bauchbruch war bei keinem von 20 Fällen zwei bis acht Monate nach der Operation vorhanden. Kontraindikationen: Temperaturen über 38^0, vor oder nach der Operation, nicht auf Lungenkomplikationen beruhend, Störung der Wundheilung, Symptome von Thrombose der unteren Extremitäten.

Bauer (6) berichtet über die in der chirurgischen Klinik zu Malmö während der Zeit von Mai 1908 bis Juni 1909 ausgeführten Laparotomien rücksichtlich der Zeit der Bettlage und der postoperativen Komplikationen. 17 Laparotomien in der Linea alba oberhalb des Nabels: Bettlage durchschnittlich 9,2 Tage; keine Komplikationen.

33 unkomplizierte gynäkologische Operationen: Bettlage 8,7 Tage; Komplikationen: eine leichte Thrombose, eine Temperatursteigerung, eine Lungenembolie mit tödlichem Ausgang.

21 Cholecystotomien mit Drainage: Bettlage 13,6 Tage; Komplikationen: eine Thrombose, eine Exazerbation, eine Cystitis, zwei Temperatursteigerungen, ein Kollapsanfall drei Tage nach dem Aufstehen.

125 unkomplizierte akute Appendizitiden ohne oder mit nur seröser Peritonitis: Bettlage sieben Tage, Komplikationen: zwei leichte Temperatursteigerungen, eine Thrombose und Lungeninfarkt, eine Lungenembolie mit tödlichem Ausgang am 22. Tage.

Bauer ist der Ansicht, dass Thrombosen nicht so häufig wie bei der längeren Bettlage auftreten.

In dem ersten der Fälle von Lungenembolie führte Bauer die Trendelenburgsche Operation, jedoch ohne Erfolg aus; die Patientin war und blieb tot.

Boije (6) ist nicht von den Vorteilen des frühen Aufstehens überzeugt. Die Verhütung der Infektion sei das wichtigste Moment, um die Thrombose zu vermeiden. Die niedrige Thrombosen-Frequenz der Engströmschen Klinik zu Helsingfors beruhe auf deren strengen Aseptik.

Nyström.

Moro (32). Mechanischer Widerstand und Elastizität des Peritoneums und Pathogenese der erworbenen Brüche.

Verfasser hat gefunden, dass der Elastizitätsindex des parietalen Peritoneums sehr hoch ist, sehr nahe dem mechanischen Widerstandsindex, der ebenfalls sehr hoch ist, und hat experimentell an Leichen und lebenden Tieren nachgewiesen, dass eine plötzliche Bildung eines Herniensackes unter erhöhtem endoabdominalem Drucke nicht möglich sei. Giani.

2. Erkrankungen der Bauchdecken.

1. *Bassenge, Zwerchfellverwachsungen. Berl. klin. Wochenschr. 1909. 23. Münch. med. Wochenschr. 1909. 24. p. 1260.
2. Boblee, W. W., Persistent omphalomesenteric duct with accessory pancreas. The Journ. of the Amer. med. Assoc. March. 20. 1909.
3. Carless, Operation for Visceroptosis. Med. Press. 1909. Febr. 10.
4. *Conen, Entzündliche Bauchdeckengeschwulst nach Typhlitis. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4. p. 124.
5. *— Angeborenes fasziales Desmoid der vorderen Bauchwand. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4. p. 124.
6. Delbet, Arête de poisson issue de l'intestin en migration dans la paroi abdominale. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 6. p. 347.
7. Gasbarini, Cisti da echinococco dello spazio delle Retzius guarita col metodo Biondi. Corriere sanit. Nr. 21. 1909. 23 Maggio.
8. *Gerard, Fibromes de la paroi abdominale. Diss. Paris. p. 90.
9. *Goetz, Bauchdeckendesmoide. Diss. Giessen. 1909. p. 988.
10. Grekow, Muskeltransplantation bei Bauchwanddefekten. Russki Wratsch. Nr. 34. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 50. p. 1733. 1909.

11. Haim, Über chronisch entzündlichen Tumoren nach Abdominaloperation. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 90. H. 2. p. ?
12. Kreuter, Chronisch entzündliche Bauchdeckengeschwülste nach Hernienoperationen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 40. p. 2055.
13. Lecène et Delamare, Fibromes de la paroi abdominale. Progr. méd· 1908. p. 25.
14. Lindenstein, Über die Beziehungen der Laparotomienarben zu den postoperativen Bauchbrüchen. Beitr. z. klin. Chir. 61. 3.
15. Lossen, Varicen der vorderen Bauchwand. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1909. Bd. 99. H. 3—6. p. 271.
16. Meyerson, Entzündliche Bauchdeckentumoren im Gefolge der Appendizitis. Beitr. v. Bruns. Bd. 60. H. 1 u. 2. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26. Jan. Nr. 4.
17. Majocchi, Teratoide condro-cisto-papillare della regione supraombelicale. Boll. della R. Accademia delle Scienze. Bologna 1900.
18. *Martens, Sarkom, ausgehend vom periurachalen Gewebe. Zentralbl. f. Chir. 1909. 29.
19. *Matthaeus, Traumatischer entzündlicher Bauchdeckentumor. Diss. München. Jan. 1909.
20. *Mollison, Absent abdominal muscles. Sect. Dis. Children. Febr. 26. Roy. soc. of Med. Brit. med. Journ. 1909. March 27. p. 787.
21. Pels Leusden, Über den sogen. angeborenen Defekt der Bauchmuskulatur. Arch. f. klin. Chir. 85. 2.
22. Rabinova, Sarra, Aufplatzen der Bauchnarbe nach Laparotomie. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 22. p. 315.
23. *Routier, Fibromes de la paroi abdominale. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 28. p. 976.
24. Spisharny, Über Muskelplastik der Bauchdecken bei mangelhafter Funktion der Bauchpresse. Russki Wratsch. Nr. 5. p. 145 and Russ. Chir. congr. VIII.
25. Stöckel, Prolaps des Netzes in einer alten Laparotomienarbe. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 15. p. 783.
26. Weinhold, Bauchdeckenplastik. Zentralbl. f. Gyn. 38.

Pels Leusden (21) teilt zwei Fälle von kongenitalem Muskeldefekt der Bauchdecken mit. In einem waren die gesamten Muskeln, im andern nur die seitlichen atrophisch. Ein Fall konnte anatomisch untersucht werden. Es fehlte die Muskelsubstanz, nicht aber die Aponeurosen und Faszien. Ausserdem bestand, wie in dem bekannten Fall von Stumme (Grenzgebiete, Bd. 11), Hochstand und Erweiterung der Blase mit Erweiterung der Ureteren, rudimentäre Bildung einer Niere und Kryptorchismus. Pels Leusden ist entgegen Stumme der Ansicht, dass das Primäre der Defekt der Muskulatur sei und kritisiert überzeugend die Beweisführung von Stumme, welcher teils willkürliche, teils unmögliche Annahmen mache und glaubt, dass die Erweiterung der Blase alles, sowohl die Muskelatrophie wie die Nierenstörung und den mangelhaften Descensus des Testikels verschulde. — Pels Leusden führt seine eigene Ansicht näher aus, wobei er besonders die Rolle herbeizieht, welche die Respiration und die Bauchmuskeltätigkeit in den abdominellen Druckverhältnissen spielt.

Stöckel (25). Vor Jahren Laparotomie wegen parametranen Exsudaten oberhalb der Symphyse, längere Drainage. Plötzlicher Prolaps von Netz infolge von Husten. Das nekrotische Stück sass auf der Kuppe einer kleinfaustgrossen Bauchhernie.

Sarra Rabinowa (22). Nach Laparotomie wegen Bauchfelltuberkulose platzte die Narbe, die gut verheilt war, nach 1/4 Jahr beim Waschen des Fussbodens unter Verfall von Netz. Es war Peritoneum vorgestülpt (Bauchhernie) und dann perforiert. Heilung nach Resektion des Netzes und Bruchoperation. Im Netz vereinzelte Tuberkel.

Spisharny (24) hat 5mal mit gutem Erfolge Defekte der Bauchdecken durch Muskelplastik beseitigt, indem er den Obliquus externus von der Bauchwand ablöste, den zum Rücken hin gelegenen Stiel um 40—60° nach unten vorne drehte und dann den Lappen über dem Defekte vernähte. Nerven und

Blutgefässe sind im abgelösten Muskelstücke genügend vorhanden um seine funktionelle Tätigkeit zu erhalten. . Blumberg.

Carless (3). Operation einer bedeutenden Eventration bei Enteroptose durch Verdoppelung der Recti. Die Haut wird abpräpariert und sodann die Muskeln mit Matrazennähten übereinander gezogen.

Weinhold (26). Gelegentlich der Entfernung von Tumoren und andern Operationen soll man auch die schlaffen Bauchdecken durch Plastik verbessern. Zu dem Zwecke werden nach Ablösung der Haut die Rektusfaszien durch kreuzförmige Silknähte aneinandergenäht. Die überschüssige Haut wird exzidiert. Im einzelnen wird die Methode für schlaffe Hängebäuche, straffe Decken, Fettbäuche beschrieben.

Lindenstein (14). Bei hundert Laparotomien in Nürnberg fanden sich nach drei Jahren 20 Hernien. Immer handelte es sich um Störungen im Wundverlauf oder Tamponade; unabhängig von Schnittführung etc. Die Garantie besteht im aseptischen Verlauf und sorgfältiger Naht.

W. Lossen (15). Zwei Fälle von Varicenbildung im Bereich der Epigastrica inf. Angenommen wurde Tuberkulose der Cava; Ursache war beidemal traumatisch, Fall aufs Gesäss. In einem Falle folgte langdauernde Eiterung. 1 Abbildung. Die Vene reicht nicht bis an den Nabel.

Haim (11). Wegen Parametritis war der Uterus entfernt worden. Nach einem Vierteljahr Scheide vorgewölbt durch harten hühnereigrossen nach oben nicht abgrenzbaren Tumor; Schwielengewebe, in dessen Zentrum einige Tropfen Eiter. Später Exstirpation des ganzen Schwielengewebes durch Laparotomie. In der Bauchwand nach zwei Monaten ein entzündlicher Tumor, der in einer kleinen Höhle Eiter um einen Seidenfaden enthält.

Kreuter (12). 1. Mannsfaustgrosser Tumor, zwei Monate nach Radikaloperation, bei der Netz nicht zu Gesicht kam, in der Narbe. Enthält in schwieligem Gewebe einen Netzfaden und Staphyl. pyog. 2. Bassini. Bruchsack leer, tadelloser Wundverlauf, im faustgrossen Narbentumor ebenfalls infizierte Seidensuturen.

Mayerson (16). Die drei Fälle wurden von Küttner bereits auf dem Chirurgenkongress erwähnt. Diese entzündlichen Bauchdeckentumoren verdanken ihre Entstehung einem schleichenden Entzündungsprozess, der zu einer diffusen fibrösen Schwiele führt und häufiger fortgeleitet als durch Infektion auf dem Lymphweg entstehen; sie enthalten häufig Abszesse zentral und sind daher zu spalten.

Gasbarini (7) berichtet über eine Echinokokkencyste des Spatii Retzii und beschreibt das symptomatologische Bild, das er beobachtet hat; gleichzeitig teilt er die klinischen Erwägungen mit, die ihm zur Differenzierung dieser Krankheit von jeder anderen extra- oder endoperitonealen führten.

Die nach Biondi (Einspritzung von Silberflorur 1%) nach Laparotomie und Ausforschung der Cyste mittelst einer Kanüle behandelte Cyste heilte schnell, vollständig und dauerhaft. Giani.

Majocchi (17). Bei einem ausgetragenen und drei Monate nach der Geburt verstorbenen Kinde wurden einige Missbildungen wahrgenommen, von denen eine in einer Entwickelungsveränderung der rechten Ohrenmuschel und eine andere in einer Hasenscharte bestanden. Ausserdem wies das Kind einige angeborene Defekte auf: einen Naevus angiomatosus der rechten Augenbrauen- und Stirngegend, ein Hautgewächs von Fingerform am rechten Ellenbogenknochen und endlich eine kleine Geschwulst in der Regio supraumbilicalis. Diese weist die Merkmale einer Teratoiden auf, besitzt aber einige histologische Eigenschaften, die sie sehr interessant macht.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Innern des kleinen Tumors bemerkt man unterhalb der Hautbekleidung, dass die Derma sehr dick war, aber gleichzeitig gewahrt man kleine cystische Höhlungen; einige derselben

messen 2, 3, bis 5 mm im Durchschnitt, welche Verf. eingehend beschreibt. Eine andere wichtige Tatsache ist die Anwesenheit zweier Knorpelscheiben, die sich im tiefsten Teile der kleinen Geschwulst befinden; dieselben weisen die Struktur des hyalinen Knorpels auf und sind beide von einem kräftigen Perichondrium bekleidet. Eine dieser Knorpelscheiben befindet sich an der Basis einer grossen endocystischen Papille. Ausser diesen beiden besonderen Produkten bemerkt man noch in einigen mikroskopischen Schnitten die Anwesenheit glandulärer Bildungen, die Anwesenheit kleiner Gruppen gestreifter Muskelfasern in der Dicke der Lederhaut und konzentrische Körper von kolloidem Aussehen.

Aus dem Komplexe der oben beschriebenen Tatsachen geht leicht hervor, dass es sich um eine teratoide Geschwulst der Haut handelt, indem sich die Derivate der blastodermischen Blätter, Ektoderm und Mesoderm, verbunden befinden.

Bezüglich der den monopapillären cystischen Höhlungen zuzuschreibenden Bedeutung ist Verf. der Meinung, dass dieselben Haarfollikel in cystischer Degeneration darstellen, was durch zwei sehr deutliche Tatsachen erklärt wird.

1. Durch die Anwesenheit der einzigen Papille, wie dies im Follikel der Fall ist.

2. Durch die Malpighische Epithelbekleidung auf den Seiten der Papille selbst und auf der inneren Seite der Cysten, der epidermo-follikulären Scheide entsprechend. Die Haare konnten sich nicht entwickeln der enormen Hyperplasie der Papille wegen.

Was die Anwesenheit der Knorpelscheiben betrifft, so ist Verf. der Meinung, dass sie zwei anomale Produkte sternalen Ursprungs darstellen, was durch jene Anomalie bestätigt wird, die das in mehrere Kerne geteilte Brustbein darstellt und von dessen einige bis zur Nabelgegend vordringen.

Giani.

3. Erkrankungen des Nabels.

1. Bruhl et Lyon-Caen, Perforation de l'ombilic dans l'ascite. Soc. anat. 1908. 26 Juin. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 6. p. 351.
2. Coenen, Nabelcholesteatom. Zentralbl. f. Chir. 31 u. Münch. med. Wochenschr. 1909. 31. p. 1583.
3. *Florentin, Fongus de ombilic chez le nouveau-né et chez l'enfants. Diss. Nancy. La semaine méd. 1909. Nr. 36. p. 142.
4. *Menge, Chirurgische Behandlung der Nabelbrüche, der Rektusdiastase, des Hängebauches und der Splanchnoptose. Münch. med. Wochenschr. 1909. 30. p. 1562.
5. Mintz, Das Nabeladenom. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 2.
6. — Nabeladenome. Russ. Wratsch. Nr. 9. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 20. p. 730.
7. *Smith, M. B., Early radical operation in Exomphalos. Brit. med. Assoc.. Annual meeting, Sect. of Dis. of Child. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 18. p. 757.
8. *Wahrenholz, Nabelgeschwülste. Cholestom des Nabels. Diss. Breslau. Sept. 1908. Jan. 1909.
9. *Wilhelm et Delval, Cancer secondaire de l'ombilic symptomatique d'un epithelioma gastrique. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1900. 7. p. 427.

Coenen (2) berichtet über einen zweiten Fall von Nabelcholesteatom. Es lässt sich am exzidierten Präparat nachweisen, dass es sich, wie beim Cholesteatom des Ohres um das Produkt eines desquamativen Katarrhs handelt. Die Disposition wird geschaffen durch Verschluss der Nabelöffnung und Anstauung der abgeschieferten Epidermiszellen. Im vorliegenden Fall kam dieses durch einen bindegewebigen Tumor, Fibrom am Grund des Nabels zustande, auf dessen Oberfläche eine derbe Epithelwucherung, bei oberflächlicher Betrachtung an Kankroid erinnernd, kam. Kommt katarrhalische oder eiterige Absonderung hinzu, so kann man von Omphalitis catarrhalis resp. Omphalorrhöe oder O. phlegmonosa sprechen.

Mintz (5) (s. auch Jahrgang 1899) beschreibt zwei weitere Fälle von wahrem Nabeladenom. Klinisch entwickeln sich bei Frauen mittleren Lebensalters langsam wachsende bis haselnussgrosse Tumore. Sprunghaftes Wachstum. Möglichkeit des Rezidivierens.

Mikroskopisch Wucherung von Drüsentubulis mit reaktiver Wucherung jungen Bindegewebes. Einschichtiges Zylinderepithel mit Erweiterung der Tubuli zu Höhlen.

Ursprung aus Resten des D. omphaloentericus.

4. Verletzungen.

1. Bailey, Abdominal Laceration. Extrusion of Viscera. Brit. med. Journ. 1909 Jan. 16.
2. Dehelli et Lagane, Contusion de l'abdomen. Presse méd. 1909. 18. p. 154.
3. Esau, Der subkutane Intestinalprolaps. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1909. Bd. 101. H. 1—2. p. 187.
4. *Evans, Pistol shot wound of the abdomen. R. Free Hosp. Medical Press 1909. Oct. 27. p. 447.
5. Feuillette, Plaies pénétrantes de l'abdomen chez l'enfant. Diss. Paris. La semaine médicale. 1909. Nr. 35. p. 139.
6. *Galbraith, Laceration of abdominal wall prolonged protrusion of intestine. Brit. med. Journal. 1909. March 27. p. 785.
7. Haagn, Ruptur der vorderen Bauchwand mit Durchtrennung des Darmes. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1909. 3 u. 4.
8. *Hall, Rupture of abdominal wall. Leeds West Riv. med. chir. soc. May 7. 1909. Brit. med. Journal. 1909. May 22. p. 1237.
9. *Köppl, Penetrierende Stichverletzungen des Abdomens. Diskussion. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 372.
10. *Lampe, Offene und subkutane Verletzungen der Bauchorgane. Med. Klinik. 1908. 34. p. 88.
11. *Léon; Plais pénétrante de l'abdomen par coup de feu à blanc. Gazette des hôp. 1909. 136 u. Presse méd. 1909. Nr. 96. p. 862.
12. Michon, Place par bella de l'espace de Traube; blessure du cul-de-sac pleural, du foie et de l'estomac. Guérison. Bull et mém. de la soc. de chir. 1909. 10.
13. Möslein, Über traumatische Zwerchfellhernien. Diss. Berlin. 1909.
14. Noetzel, Verletzungen in der Bauchhöhle durch stumpfe Gewalt. Bruns Beitr. 61. 1. p. 418.
15. Patry, Contusion abdominale. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. Nr. 2. p. 99.
16. *Proust, Plaies pénétrantes de l'abdomen par coup de feu, double plaie du foie, double plaie de l'estomac plaie du pancréas. Intervention. Guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. 10.
17. *Robineau-Cleret, Anévrysme post-traumatique de l'iliaque externe. Soc. anat. 5 Juni 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 5. p. 309.
18. *Rühle v. Lilienstern, Über Bauchkontusionen in der Armee. Diss. Berlin. 1909.
19. v. Saar, Subkutaner Intestinalprolaps. Bruns Beitr. Bd. 61. p. 821.
20. *Scholz, Schussverletzungen des Bauches. Diss. Leipzig. p. 21. 5.
21. *Souligoux, Plaie pénétrante de l'abdomen par balle de revolver; abstention. Guérison. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 1. p. 41.
22. *Taddei, Sull' indicazione all' intervento chirurgico nelle contusioni dell' addome. Il Cisalpino, settembre 1908.
23. *Telford, Rupture of the diaphragm. Sektionsbefunde. Medical Chronicle. 1909. April. p. 11.
24. *Ter-Nerssessow, Zur Kasuistik der perforierenden Wunden der Bauchhöhle. Russ. Wratsch. Nr. 13. Konf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 23. p. 845.
25. Thöle, Bauchverletzungen in der königl. preuss. Armee. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 101. H. 5—6. p. 533.
26. Weber, Beitrag zur Chirurgie der Bauchverletzungen. Beitrag z. klin. Chir. 62. H. 3.
27. *Turowski, Ein seltener Fall von Schussverletzung der Abdomen und Thorax. Russki Wratsch Nr. 46. p. 1562.

Patry (15). 1. Sturz aus 12 m Höhe. Schwere Shockerscheinungen, Spannung der Bauchdecken; dann Operation. Trotz Besserung des Shocks

eine fortdauernde Spannung, die an Darmperforation denken lässt. Befund absolut negativ. Glatte Heilung.

2. Pat. vom Auto umgeworfen. Heftiger Schmerz links. Puls gut. Keine Spannung, aber grosse Schmerzhaftigkeit, Dämpfung linker Flanke und Symphyse, nach 4 Stunden Operation: hämorrhagische Flüssigkeit mit Speiseresten. Perforation 1 cm ober Valvula Bauhini. Naht, Bauchspülung, Drainage. Heilung.

Dehelly und Lagane (2). Infolge Kontusion des Bauches kann es zu Spannung der Decken kommen bei Fehlen jeder tiefen Läsion.

Esau (3). Der subkutane Intestinalprolaps entsteht durch Zerreissung der gespannten Bauchdecken bei stumpfer Kontusion. Auch das Peritoneum ist durchrissen. Der Shock war in Esaus Fall sehr gering, die Diagnose war am fühlbaren Spalt und des charakteristischen Nachweis der unter der abgelösten Haut liegenden Därme leicht zu stellen. Es lag also eine Art Decollement traumatique vor. Die Therapie muss eine operative sein. Der Spalt sass rechts oberhalb der Inguinalgegend. Zwei gute Photographien.

Saar (19). Der subkutane Intestinalprolaps unterscheidet sich von den Hernien dadurch, dass das Peritoneum zerrissen ist. Die Differentialdiagnose gegenüber traumatischen Hernien hat besonders die Irreponibilität zu betonen. Ursache stumpfe Traumen. Die Symptome werden dargestellt und die verschiedenen Formen von Prolapsen getrennt.

Haagn (7). Ein Bergmann war rückwärts durch ein Kohlenflöz gegen die Eisenstange seines Wagens gedrückt. Die zirkumskript einwirkende Gewalt rief eine Hernia traumatica (subkutaner Prolaps) hervor und eine quere Durchtrennung des Darms bei dem Ansatz des Mesenteriums. Beide Darmenden waren platt gegeneinander gedrückt und geschlossen, so dass weder Kot noch Gas daselbst nachweisbar waren. Der Mechanismus der Verletzung wird genau analysiert. Parietale Bauchwandrupturen seien keineswegs harmlos, da die Gefahr der Inkarzeration besteht, soll man aktiv vorgehen.

Thöles (25) ausführliche Bearbeitung der Bauchverletzungen in der deutschen Armee aus 10 Jahren lässt sich wegen der vielen Zahlen nicht referieren. Die Friedensschussverletzungen geben eine schlechte Prognose, weil viele Selbstmorde und Nahschüsse mit starken Zerstörungen vorkommen. Bei Bauchkontusionen soll man nicht lange warten, bis man aus feineren Symptomen die Differentialdignose stellen kann, vielmehr ist nur durch Verallgemeinerung frühzeitiger Laparotomie auf Grund von Verdachtsymptomen einer Eingeweideverletzung schlechthin die Prognose zu bessern.

Weber (26) berichtet ausführlich über die Bauchverletzungen aus der Lindnerschen Abteilung in Dresden, unter Besprechung der einzelnen Fälle. Bei offener Bauchverletzung stehen die Zeichen in keinem Verhältnis zur Schwere des Falles. Jede penetrierende Verletzung im Frieden muss operiert werden.

Pauchet. Pfählung durchs Rektum. Breite Perforation des letzteren: Douglas, Darmnaht, Peritonitis, Enterotomie, Septikämie, kalte Bäder. Heilung, später Darmnaht und Rekonstruktion des Dammes.

5. Peritonitis.

1. *Achard et Demanche, Péritonite à pneumocoques primitive et enkystée chez l'adulte. Bull. méd. 10 Avril 1909.
2. *Assmus, Ascites chylosus im Kindesalter. Diss. Greifswald.
3. Billington, Appendicostomy in septic Peritonitis. Brit. med. Journ. 1909. Jan. 9.
4. Bishop, Acute peritonitis. Pract. 1909. Nov. p. 645.
5. *Carling, Peritoneum and peritonitis. Med. Press. 1909. Dec. 8. a. 15. p. 605. a. 628.

6. *Carmichael, Pneumococcal peritonitis. Brit. med. Assoc. Annual meeting. Sect. of Dis. of children. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 18. p. 756.
7. Deaver, John B., Diffuse peritonitis. Annals of surg. Dec. 1909.
8. Le Conte, Robert G., The treatment of diffuse septic peritonitis. Annals of surg. Aug. 1909.
9. *Federmann, Acute peritonitis. Med. Press. 1909. Nov. 17. a. 24. p. 824 a. 547.
10. Gerster, Behandlung der allgemeinen Peritonitis. Zentralbl. f. Chir. 1809. 45. p. 1550.
11. Greiffenhagen, Ein Fall von schwerer chronischer Adhäsionsperitonitis. St. Petersburger med. Wochenschr. 1906. 39.
12. Hey Groves, Ernest W., Appendicostomy in conditions of acute peritonitis. Ann. of surg. Dec. 1909.
13. *Gruss, Fötaler Ascites. Diss. Strassburg. Dez. 1908.
14. Guibal, Péritonite traumatique par contous. de l'abdominale sans ruptures viscérales. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 37.
15. Hedlund, Chronische, nicht tuberkulöse Peritonitis mit hochgradiger Stenose und Knickung des Dickdarms. 8. Kongress des nord. chirurg. Ver. in Helsingfors. 1909. (Schwedisch).
16. Heineke, Intravenöse Adrenalin-Kochsalzinfusionen bei der allgemeinen Peritonitis. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. Beil. p. 72.
17. D'Heucqueville et Norero, Périviscérite généralisée. Soc. anat. 1908. 4 Déc. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 10. p. 519.
18. *v. Jaksch. Multiple akute Peritonitis. Wien. klin. Rundsch. 1909. 19. p. 301.
19. Janssen, Nutzbarmachung der natürlichen Schutzkräfte der Bauchhöhle bei der Behandlung der diffusen Perforationsperitonitis. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26. p. 1330.
20. Höhne, Peritonitis-Prophylaxe. Münch. med. Wochenschr. 1909. 28 u. 49. p. 1444.
21. Jayle et Dausset, L'aérothermothérapie dans le traitement de la septigémie péritonéale aiguë post-opératoire. Presse méd. 1909. Nr. 104. p. 940.
22. *Ilans, Perforative peritonitis. Liverp. med· Inst. Oct. 21. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 6. p. 1346.
23. Kotzenberg, Therapie und Bakteriologie der eiterigen Perforationsperitonitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5. 1909.
24. *Kocher, Akute diffuse Peritonitis. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 19. p. 673.
25. Kocks, Ausschütten des Peritonealsackes. Zentralbl. f. Gyn. 44.
26. *Latzko, Therapie der Peritonitis. Münch. med. Wochenschr. 1909. 28. p. 1444.
27. Landow, Pseudoperitonitis durch Morbus Addisonii. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 101. H. 1—2. p. 67.
28. Lejars, Phlegmons iliaques. La semaine méd. 1909. 52. p. 613.
29. v. Lichtenberg, Intravenöse Kochsalzinfusionen bei der Peritonitis. Münch. med. Wochenschr. 1909. 48. p. 2464.
30. *Manuel, Peritonitis kleiner Mädchen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 14.
31. *Martens, Erkennung und Behandlung der Perfoıationsperitonitis. Med. Klinik. 1908. 1857. p. 271.
32. Meyer, Fortbestehen der Leukopenie bei einer Perforationsperitonitis. Münch. med. Wochenschr. 1909. 30. p. 1535.
33. Moty, Le traitement chirurgical des péritonites purulentes généralisées. La semaine méd. 1909. 6i p. 61.
34. Murphy, J. B., Proctoclysis in the treatment of peritonitis. The Journ. of the amer. med. Assoc. April 17. 1909.
35. Noetzel, Die operative Behandlung der diffusen eiterigen Peritonitis. Arch. f. Chir. 1909. Bd. 90. H. 3.
36. Nordmann, Erfahrungen über die chirurgische Behandlung der diffusen Peritonitis. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 4.
37. Pfannenstiel, Prophylaxe der Peritonitis. Münch. med. Wochenschr. 1909. 28. p. 1444.
38. *Poeschel, Spülungen der Bauchhöhle bei Laparotomien. Münch. med. Wochenschr. 1909. 50. p. 2601.
39. *Potel, Péritonite généralisée par perforation typhique. Soc. méd. Nord. Revue de chir. 1909. Nr. 7. p. 206.
40. Robinson, Prim. diff. pneumococc. peritonitis. Drainage. Brit. med. Journ. 1909. March 13. p. 651.
41. Schiassi, Intervento per peritonite da perforazione in dicorso di febbre tifoide. Boll. della Soc. med.-chir. Bologna 1909.
42. Sencert, Péritonite aiguë traitée par la méthode oxygénée de Thiriar. Soc. méd. Nancy. Revue de chir. 1909. Nr. 3. p. 638.

43. Sonnenburg und Kothe, Diagnose und Prognose der fortschreitenden Peritonitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1999. Bd. 1009. p. 101.
44. Vallas, Péritonite et érysipèle. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 17. p. 570.
45. Verchère, Tympanisme péritonéal sans perforation. Presse méd. 1909. 43. p. 398.

Höhne (20). Wird aus Öl ein oder mehrere Tage vor der Infektion in die Bauchhöhle gebracht, so ist die Resorption eingebrachter Bakterien minimal. Das Öl erzeugt ein aseptisches bakterizides Exsudat.

Pfannenstiel (37) benutzt dies, um die bakteriziden Kräfte in ungeahnter Weise zu erhöhen. Am meisten bewährt haben sich 25—30 ccm sterilen Kampferöls. Als Teilobjekt dienten abdominelle Karzinomoperationen. 10 ohne Öl Behandelte endeten in 10%, 41 in 4,88% tödlich.

Janssen (19) führt im Anschluss an Witzel dessen Prinzipien noch auf für die Behandlung der akuten Appendizitis und Peritonitis. Bei letzterer wird auf den Schluss der Bauchwunde verzichtet; zur Tamponade anstatt der Mikuliczschen in den Beutel gewickelte Kugelglasdrains verwandt. Vergl. Witzel bei Bauch: Allgemeines.

Lichtenberg (29). Handelt es sich bei der Peritonitis um manifeste Zirkulationsstörung mit Verkleinerung des Schlagvolums oder gar Sinken des systolischen Blutdruckes, so sind intravenöse Kochsalzinfusionen am Platz. Ist die Zirkulation verbessert, kann man mit rektalen Einläufen fortfahren. Es empfiehlt sich, in jedem Falle vor Beginn der Beobachtung die Reaktionsfähigkeit des Kreislaufs durch eine Infusion zu prüfen. Ist er nicht mehr zu beeinflussen, so kann man von der Operation abstehen.

Sonnenburg und Kothe (43) besprechen diffuse fortschreitende Peritonitisfälle, die nicht von der Appendix ausgingen. Hier ist die Prognose schhwer zu stellen, weil anfangs alle klinischen Zeichen im Stich lassen. Dagegen gibt neben der Leukozytenkurve die Beobachtung des Arnethschen Blutbilder eine gute Auskunft. Besonders wenn Kurven angelegt werden. Anstieg der Arnethschen Kurve ist ein Signum mali ominis. In schweren Fällen steigt die Zahl der einkernigen neutrophilen Leukozyten auf 6%. Knochenmark vermag für die infolge der Infektion zugrunde gehenden Leukozyten nicht genug Ersatz zu schaffen.

Meyer (32). Fortbestehende Leukopenie schliesst bei Typhus eine Peritonitis nicht aus.

Heineke (16). Adrenalin steigert unter normalen Verhältnissen den Blutdruck nur vorübergehend. Auch bei Peritonitis hatte man in Leipzig nur vorübergehende Besserung des Pulses durch die Heidenhainschen intravenösen Kochsalzinfusionen. Experimentell fand Heineke dasselbe. Daher beruht die Wirkung nur auf den Kochsalzinfusionen. Als vorübergehendes Exzitans ist Adrenalin von Nutzen.

Guibal (14). Stumpfe Kontusion des Bauches. 50 Stunden nach dem Unfall Sonnolenz, enorme Auftreibung, kein Erguss, ausgebreitete reflektorische Spannung. Hämatom der Bauchwand. Puls 96. Laparotomie: Etwas klare seröse Flüssigkeit, enorme Dilatation des Darms. Am Darm keine Verletzung, im unteren Ileum 80 cm lange, besonders geblähte, gerötete Schlinge, die aber nirgends eine in der Vitalität gestörte Stelle zeigt. Kleine Ekchymosen unter der Art. mesenterica, Pankreas und Duodenumintakt. Tod nach 14 Stunden.

Solche Peritonitiden ohne Darmzerreissung lassen sich in 2 Kategorien scheiden, in Fälle mit geblähtem, der Gangrän nahem mit Ekchymosen, und solche mit gerötetem geblähten Darm mit Zerreissung oder Quetschung der Mesenterica. Fälle ohne jede Läsion endlich sind noch unerklärt. Bei Hämatom an der Mesenterica sind Zirkulationsstörungen oder venöse Einflüsse anzuschuldigen. Die Prognose ist schlecht.

Bilington (3) gelang es nie, die von Murphy angegebenen permanenten Einläufe ins Rektum in befriedigender Weise fertig zu bringen. Er wandte deshalb die Appendikostomie an, um Flüssigkeiten kontinuirlich ins Kolon einzuführen. Bei Appendizitis wird daher der Stumpf in die Haut genäht oder eine andere kleine Stelle des Cökums dazu verwandt, doch muss eine eigene Öffnung angelegt werden. Nach 48 Stunden gewöhnlich kann die Öffnung geschlossen werden.

Gerster (10) referiert über 600 Fälle von allgemeiner Peritonitis. Die operativen Resultate haben sich von 1899 bis 1908 von 79% Todesfällen zu 14,5% gebessert.

Magenspülung. Anästhesie mit Äther. Vernähen des Loches. Abfliessenlassen des Eiters, keine Irrigation, Drainage mit Gummirohr, Etagennaht der Bauchwunde. Opiate subkutan, Murphys proctokleisis, Fowlers Position, Abführmittel erst nach Verschwinden des Erbrechens.

Appendixperitonitis gibt die besten Perforationen des Darms und andere Ursachen die schlechteste Prognose.

Jayle und Dausset (21) behandelt die septische Peritonitis ausser mit den jetzt üblichen operativen und darauf folgenden Nachbehandlungsmethoden — Darmentleerung, Kochsalzinfusionen, aufrechte Haltung, Exzitantien etc. — mit einem Heissluftbad des ganzen Unterleibs und berichten über einen günstigen Fall von Peritonitis infolge Tubensackes.

Kotzenberg (23). Die beste Operationsmethode der diffusen eiterigen Perforationsperitonitis ist die Methode nach Rehn und Nötzel. Drainage ist durch Glasdrain zu geschehen. Vioformspülung. Mit Hilfe des opsonischen Index wurde versucht den Ort der Infektion festzustellen. Von 24 Fällen erhielt Kotzenberg, der zusammen mit Muck arbeitete, 20mal Kolireaktion, ein Fall reagierte auf Staphylokokken. Der Index ist eine vorzügliche diagnostische Methode, prognostisch ist er nicht zu verwerten.

Moty (33) bespricht die modernen Methoden der Peritonitisbehandlung. Er ist gegen Spülung im Stadium der vollen Peritonitis. Drainage ist notwendig bei aungebreiteter Eiterung. Fowlersche Lagerung. Infusionen haben beschränkten Wert.

Noetzel (35). Die Peritonitisoperation hat 3 Forderungen zu erfüllen: Radikale Beseitigung der Ursache, gründliche Entleerung des Eiters, wirksame Drainage der Bauchhöhle und vorhandener Abszess. Noetzel ist Anhänger der Spülmethode. Man muss aber heraus- nicht hereinspülen, unter mässigem Druck und ohne Beckenhochlagerung, die überhaupt möglichst zu vermeiden ist, wenn möglich sogar durch Beckensenkung zu ersetzen.

Eventriert wird nur im Notfall; die Bauchhöhle exakt verschlossen und durch lange Drains an die tiefste Stelle drainiert. Nachbehandlung bei tiefgestellten Becken. Zur Entfernung der Sekretion werden die öfters gelockerten Drains längere Zeit belassen. Gegen Darmblähung besteht noch kein sicheres Mittel. Enterostomie wohl nur partiell. Bei Operation aller eingelieferten Fällen betrug die Mortalität in Frankfurt 38%, die der Blinddarmperitonitischen 29%.

Nordmann (36) berichtet über die Resultate der Peritonitisbehandlung auf der Abteilung von Kausch. Man soll den Begriff diffuse Peritonitis nicht zu weit fassen. Ein grosser Fortschritt ist mit der Spülbehandlung unter Fortfall jeder Gazetamponade erzielt worden. Man verwendet Gummirohre lieber als Dreesmannsche. Bei Etagennaht sah man regelmässig Infektion der Wunde besonders Fasziennekrose. (Ref. kann dies bestätigen, doch verringern sich diese Zufälle, wenn man nur die Hautwunde offen hält!) Daher wird offene Wundbehandlung geübt. Das wichtigste ist immer noch die Frage, ob der Organismus mit dem Rest der infektiösen Masse fertig werden kann.

Am leichtesten wird dies sein, je früher die Erkrankten in chirurgische Hände kommen.

Sencert (42). Die Methode von Thiriar, Auswaschen des Bauches mit H_2O_2 und Einleiten neuen kontinuierlichen Stromes von Sauerstoff macht Verf. verantwortlich für den guten Verlauf einer Peritonitis durch Ruptur eines eiterigen Tubensackes und einer gleichen bei Appendicitis perforativa.

Kocks (25) schüttet bei Peritonitis und bei Tuberkulose des Bauchfells den Leib aus, indem er den Patienten abwechselnd auf die rechte oder linke Seite kippt.

John B. Deaver (7). Nur die durch Bakterien erzeugte Peritonitis hat praktische Bedeutung. Viele früher als chemisch aufgefasste Formen werden mehr und mehr als bakterielle erkannt, indem die im flüssigen Exsudat fehlenden Bakterien auf der Oberfläche des Darmes haftend gefunden werden. Dass dem Kolibazillus eine so vorherrschende Rolle als Peritonitiserreger zugeschrieben wird, hat vielleicht seinen Grund allein darin, dass er in der Kultur andere überwuchert. Den Staphylococcus albus hat Deaver nicht mit der Häufigkeit gefundeu wie andere. Die Hauptsymptome der Peritonitis, Schmerz, Erbrechen und Rigidität, können bei Typhus infolge des benommenen Zustandes der Kranken und der Tympanie fehlen oder wenig ausgesprochen sein. Eine geringe Leukozytenzahl bei sonst schweren Peritonitissymptomen bedeutet ungünstige Prognose. Bei hoher Leukozytenzahl ist ein hoher Prozentgehalt von Polymorphonukleären nicht beunruhigend. Es ist besonders hervorzuheben, dass auch bei Darmobstruktion die Leukozytenzahl hoch ist. Sobald Peritonitis droht, ist absolute Darmruhe herzustellen durch Entziehung jeder Nahrungs- und Wasseraufnahme per os. Die Resorption ist durch Hochlagerung des Oberkörpers zu verlangsamen. Eis auf den Leib dient beiden Indikationen. Morphium und Opium sind zu vermeiden. Dem Wasserbedarf wird durch Proktoklyse genügt. Alle innerhalb der 48 Stunden zur Beobachtung kommenden Fälle von diffuser Peritonitis sind sofort zu operieren. Deaver hatte unter 118 Fälle, die unter 40 Stunden nach Beginn operiert wurden 1,5 % Sterblichkeit. Von dieser Liste sind alle ausgeschlossen, in denen das Exsudat sich als steril erwies. Unter 55 Fällen, in denen die Peritonitis bereits allgemein war und die nach Operation mit Proktoklyse behandelt wurden, starben 12. Die nach Ablauf von 50 Stunden zur Behandlung kommenden Fälle zerfallen in zwei Klassen. Zunächst diejenigen, in welchen der Kranke eine gute Widerstandskraft gegen die Erkrankung zeigt. Temperatur, Leukozytenzahl und polynukleärer Prozentsatz sind hoch. Puls schnell aber leidlich gut in Volumen und Spannung, Zyanose und feuchte Haut fehlen; Zeichen, dass der Kranke nicht durch Toxämie überwältigt ist. In diesen Fällen ist das Abwarten bis zum Ablauf des akuten Stadiums sicherer als sofortige Operation. Zur zweiten Klasse gehören solche, deren Widerstandskraft der Erkrankung offenbar nicht gewachsen ist. Der Leib ist aufgetrieben, der Gesichtsausdruck ängstlich, die Haut nass und zyanotisch, der Puls rasch und klein. Die Leukozytenzahl ist niedrig mit hohem Prozentgehalt von Polynukleären. Derartige Kranke sind nicht zu operieren, sondern in der oben beschriebenen Weise mit Proktoklyse, Magenspülung etc. zu behandeln. Den Kochsalzeinläufen kann alle 4—6 Stunden 100 g vorverdautes Fleisch zugesetzt werden. Je nach dem der Peritonitis zugrunde liegenden Leiden ist Behandlung verschieden. Handelt es sich um Appendizitis, so wird immer operiert, so lange der Prozess auf den Wurmfortsatz beschränkt ist. Bei lokalisiertem Abszess wird besser gewartet, bis die etwa bestehende aktive peritoneale Reizung vorüber ist. Nach Verlauf von 48 bis 50 Stunden bei allgemeiner peritonischer Reizung ohne lokale Symptome wird nach Oechsner-Murphy behandelt, bis sich deutliche Lokalisierung zeigt und dann operiert. Peritonitis im oberen Abdomen bei Perforationen von

Magen, Duodenum, Darm, Gallenblase, Leber- und Milzruptur sind immer sofort zu operieren. Akute Peritonitis im Anschluss an Pankreatitis und Gallenblasenentzündung (letzteres im Gegensatz zu Ruptur, Gangrän und ulzerativer Perforation) sind nicht sofort zu operieren. Peritonitis im unteren Abdomen ausser bei Appendizitis und akuter Pyosalpingitis sind immer sofort zu operieren. Die Inzision ist möglichst am Sitz der Erkrankung und gross genug zu machen, um alles unter Leitung des Auges ausführen zu können. Einfache Laparatomie und Drainage ohne Beseitigung der Ursache führt nur selten zur Heilung. Betreffs Beseitigung der Perforations- und Entzündungsprodukte sind die Anschauungen noch geteilt. Die allgemeine Tendenz scheint aber zu sein Irrigation und Tupfen zu vermeiden oder möglichst einzuschränken. Fliesst bei Eröffnung der Bauchhöhle Eiter, so ist es zweckmässig, ein Glasrohr ins Becken zu schieben, den Eiter abzusaugen und das Rohr liegen zu lassen bis das Sekret spärlich oder klar wird. Gegen Darmparese gerichtete chirurgische Ereignisse sind von sehr zweifelhaftem Wert. Die Nachbehandlung besteht in der von Oechsner-Murphy eventuell mit anregenden Einläufen und Eserin subkutan. Die Hochlagerung, über 48—72 Stunden ausgedehnt, kann Obstruktion begünstigen. Der kontinuierliche Einlauf wird durch offenes Rohr mit wenigen Zoll Druck bewirkt, so dass Gase frei austreten können. Die Warmhaltung der einlaufenden Flüssigkeit geschieht durch zwei im Bett liegende Wasserbeutel. Maass (New York).

Ernest W. Hey Groves (12). Appendikostomie bietet bei Kindern und Schwerkranken, die die Anwendung der Proktoklyse nicht vertragen, einen Ersatz für dieselbe. Von vier Kindern mit diffuser Peritonitis im Anschluss an Appendizitis, bei denen die Operation zum Zweck der Kochsalzeinläufe ausgeführt wurde, kamen zwei zur Heilung. Die Krankengeschichten werden mitgeteilt. Maass (New York).

Robert G. Le Conte (8). Von 9 Fällen akuter diffuser Peritonitis wurden 3 nach Murphy (sofortige Operation, rasche Entfernung der Ursache, keine Spülung der Bauchhöhle, steile Hochlagerung, dauernde Enteroklysis nach der Tropfmethode) und 6 mit Spülung der Bauchhöhle, leichte Erhöhung des Kopfendes des Bettes, alle 4 Stunden 6 Unzen Kochsalzlösung per rectum behandelt. Alle Kranken bis auf einen der ersten Gruppe wurden geheilt. Die Todesursache war Nachblutung und wahrscheinlich sekundäre Leberinfektion. Der Ausgangspunkt der Peritonitis war teils Gallenblase, teils Appendix, teils unauffindbar. Alle Kranken waren in so bedrohlichem Zustande, dass sie sofort nach Aufnahme ins Hospital operiert werden mussten.

Maass (New York).

J. B. Murphy (34). Die Resultate der Proktoklysis bei Peritonitis sind dauernd überraschend gute. Im Durchschnitt sind 9 Liter in 24 Stunden erforderlich. Weniger als 4 Liter sind wertlos. Ein Kind von 11 Jahren absorbierte 15 Liter in 24 Stunden. Der langsame Einfluss in den Darm darf nicht durch Kompression des Schlauches reguliert werden, sondern durch Erhöhung des Irrigators bis höchstens 15 Zoll, am besten nur 7 Zoll. Die Flüssigkeit muss, wenn der Kranke presst, leicht in den Irrigator zurückgehen können. Die Erwärmung geschieht durch Heisswasserbeutel oder besondere Apparate. Der Einfluss wird in der Regel drei Tage, selten fünf bis sechs Tage fortgesetzt. Alle zwei Stunden wird etwa $^3/_4$ Liter neue Flüssigkeit gegeben, die in 40 bis 60 Minuten einläuft, worauf etwa eine Stunde Pause folgt. Das Rohr wird am Bein befestigt und nicht gewechselt. Patient liegt in Fowlerscher Lage. Erhält der Kranke zu viel Flüssigkeit, so tritt am dritten oder vierten Tage Ödem an Knöcheln und Händen, selten im Gesicht auf. Es ist dann bis zum Verschwinden des Ödems zu pausieren. Die Lösung enthält je ein Dram Sodiumchlorid und Kalciumchlorid auf $^1/_2$ Liter.

Maass (New York).

Schiassi (41) teilt einige Betrachtungen über die Diagnose und Therapie der Peritonitis cum perforatione im Verlaufe des Typhus mit, und spricht sich besonders über einen Fall aus. Dieser betrifft ein 20jähriges Individuum welches vor einigen Monaten aus diesem Grunde operiert wurde. Die Statistik der Heilungen in diesen Fällen könnte nach dem Verf. zunehmen, wenn sich unter den Ärzten das Vertrauen in diese Operation verbreiten würde und wenn die frühzeitige Diagnose der Perforation erleichtert würde. Die folgenden, nicht absoluten Symptome erschweren die Diagnose in den ersten 6—8 Stunden. In der Tat kann der Schmerz unsicher auftreten, da das Sensorium benommen sein kann und das Erbrechen und Schlucken sich spät einstellen. Das Verschwinden der Leberdämpfung oder die Anwesenheit der Leukozyten sind oft keine frühzeitigen Symptome. Der Fussklonus ist von zweifelhafter Anwesenheit und Bedeutung. Die Harnziffer der nicht dyalisierbaren Stoffe ist ein ungenügendes Symptom. Jedoch kann man ein frühzeitiges Urteil bezüglich der Perforationsabgaben, wenn Muskelkontrakturen, Hypothermie, gesteigerter Puls und die Fazies bestehen. Treten diese vier Symptome mit plötzlichem, brennenden, lokalisierten Schmerz auf, so ist man berechtigt, unmittelbar chirurgisch einzuschreiten; von der Frühzeitigkeit des Eingriffes hängt der therapeutische Erfolg ab.

Nach Angabe einiger Einzelheiten der operatonischen Technik und der postoperatorischen Behandlung meint Verf. dem Sodanukleinate als positive Chemiotoxika kein Vertrauen entgegenbringen kann. Hingegen hatte er Erfolge mit Erwärmung des Unterleibes mittelst des Bierschen Apparates und mittelst des elektrischen Thermophores von Salaghi an der Universität Bologna. Giani.

Vallas (44) operierte eine Peritonitis unbekannten Ursprungs: Entzündung, Vaskularisation, Fibrinbelag der untersten Ileusschlinge, gesunde Appendix. Vier Tage nachher erkrankte das Kind der Frau an Gesichtserysipel. Einige ähnliche Fälle dieses Zusammentreffens sind in der Literatur berichtet.

Robinson (40). Akute diffuse Pneumokokkenperitonitis, welche Appendixperforation vortäuschte. 8jähriges Kind. Laparotomie, Drainage; mehrfach Eiterverhaltungen. Anwendung von Pneumokokkenvakzine nach Wright. Heilung.

Lejars (28) berichtet über eigentümliche Phlegmonen der Fossa iliaca:

1. Solche die durch Infektionen an den unteren Extremitäten hier aus Vereiterung der iliakalen Lymphdrüsen mit Überspringen der inguinalen Etappe entstehen.
2. Subaponeuritisch Phlegmonen zwischen Periost und Faszie, die ebenfalls auf Lymphweg entstehen sollen.
3. Phlegmonen von Perisigmoiditis her.
4. Puerperale Infektionen der Paarametrien; nachträglich iliakaler Abszess.
5. Schwer gangränöse Phlegmonen.

Greifenhagen (11). Ätiologisch unklare Adhäsivperitonitis, welche Nierensenkung, Verwachsungen von Därmen, Leber, Bauchwand etc. hervorrief, heftige Schmerz- und Ileusanfälle, und nach wiederholten Operationen immer wieder rezidivierte, so dass erst nach 14 Operationen innerhalb von 8 Jahren, darunter 4 Nephropexien und 10 Laparotomien, teils Lösung der Adhäsionen, teils Darmausschaltung, teils Gastroenterostomie sie zur dauernden Heilung kam.

Heucqueville und Norero (17) Die Krankheit verlief unter dem Bild einer atrophischen Zirrhose mit Aszites; wiederholte Punktionen waren notwendig, und zwar 32mal in 5 Jahren. Bei Sektion zeigte sich chronische

fibröse Peritonitis mit Vertrocknung sämtlicher Organe durch eine 1—2 mm dicke Schwarte.

Hedlund (15) berichtet über 2 Fälle von chronischer nicht tuberkulöser Peritonitis, die eine hochgradige Stenose und Knickung des Dickdarms verursacht hatte.

Fall 1: 44jähr. Mann, der seit vielen Jahren Anfälle von kolikartigen Bauchschmerzen, in den letzteren Jahren dabei Erbrechen und vollständige Verstopfung gehabt hatte. Bei der Laparotomie zeigte es sich, dass die Flexura lienalis spitzwinklig war und ihre Schenkeln in einer Ausdehnung von 6—7 cm durch Adhäsionen zusammengewachsen waren, so dass hierdurch eine hochgradige Verengung des Darms zustande kam. Eine Anastomose zwischen dem Colon ascendens und dem unteren Teil der Flexura sigmoidea wurde angelegt. Heilung. — Fall 2: 56jähr. Frau. Seit längerer Zeit dyspeptische Beschwerden und Kolikschmerzen in der rechten Seite, biswoilen Erbrechen. Laparotomie: Chronische Pericholecystitis; der Pylorus mit der Gallenblase verwachsen. Cholecystotomie; kein Stein. Vom unteren Ileum, Appendix und Cökum nichts Abnormes. Nach einem freien Intervall kehrten Blähungen, Schmerzen, Verstopfung und Erbrechen wieder, Relaparotomie: Cökum mit dem Omentum majus und Colon transversum verwachsen; Colon ascendens adhärent an dem rechten Teil des Colon transversum, parallel neben ihm verlaufend. Zwei Dünndarmschlingen am Cökum, Colon und Mesocolon transversum adhärent. Der rechte Teil des Omentum mit der Leber und Gallenblase verwachsen. Die Adhäsionen werden gelöst, Anastomose Coecum-Colon transversum. Vollständige Heilung.

Nyström.

Landow (27). Patient bot die Zeichen einer Peritonitis, doch fiel auf, dass auch an den unteren Extremitäten Muskelspannung bestand. Daher wurde nicht operiert, und es fand sich käsige Degeneration beider Nebennieren. Eine leichte Bronzehaut war schon im Leben beobachtet worden.

Ähnliche Fälle sind etwa 5 aus der Literatur beobachtet.

Auch Nordmann (36) berichtet über einen solchen Fall. Man hatte wegen des Kollapses Tubenblutung vermutet. In solchen Fällen konnte man wiederholt Sinken des Hämoglobingehaltes vermuten. Hier betrug er aber 90 %. Die Symptome sind wohl als Ausfallfolgen der Nebenniere infolge Ansammlung toxischer Substanzen zu denken, die ähnlich wirken wie Curare.

6. Tuberkulöse Peritonitis.

1. Albertin, Tuberculose péritonéale à forme extraordinaire. Soc. Chir. Lyon. 19 Nov. 1908. Lyon médical. 1909. 2. p. 78.
2. Beale, Tuberculous Peritonitis. Medical Press 1909. Febr. 3.
3. Brandes, Fremdkörpertuberkulose des Peritoneums. Mitteil. aus den Grenzgeb. 1909. Bd. 19. H. 4.
4. Eisendraht, Daniel N., The acute forms of abdominal tuberculosis. The Journal of the Amer. Med. Ass. Jan. 23. 1909.
5. *Irzembke, Einfluss der Laparotomie auf die tuberkulöse Peritonitis. Diss. Bonn. 1909.
6. Pacinotti, Sulla tubercolosi sperimentale del peritoneo guarito con le ripetute insofflazioni intra peritoneali della miscella di vapori di jodio e di acido carbonico. Camerino 1909. R. Universita Atti.
7. Segré, Sulla tubercolosa erniaria. La Clinica chirurgica. Anno XVII. Nr. 12. 31 Dic. 1910.
8. Unger, Behandlung der intraperitonealen Tuberkulose mittelst Laparotomie. Münch. med. Wochenschr. 1909. 15. p. 778.
9. Weill et Péheu, Peritonité tuberculeuse du nourrisson. Arch. gén. Méd. Juin. 1909. p. 859.

Albertin (1). Von der linken Tube gingen verzweigte tuberkulöse Knollen zwischen die durch Fibrin verklebten Darmschlingen. Es bestand Okklusionsileus.

Beale (2) beobachtete äusserst heftige Schmerzen in der epigastrischen Gegend als fast einziges Symptom von tuberkulösen Drüsenpaketen im Mesenterium und um das Duodenum herum. In der Narkose konnte ein orangengrosser Tumor hinter dem Magen gefühlt werden.

Brandes (3). Infolge von Perforation eines Ulcus ventriculi kam es zu einer chronischen Peritonitis mit Fremdkörperorganisation auf dem Peritoneum. trotz Reinigung bei der Operation.

Er stellt vier solche Fälle von Fremdkörpertuberkulose zusammen und beschreibt die histologischen Befunde. Die Fremdkörperriesenzelle ist dabei verschieden nach Gestalt, Grösse und Lagerung der Fremdkörper. Sie entstehen durch Konfluieren benachbarter epitheloider Zellen; der Ausdruck Fremdkörpertuberkulose ist dem der Pseudotuberkulose vorzuziehen, welche verschiedene bakterielle Krankheitsformen umfasst.

Nach Unger (8) hat die Laparotomie nicht nur beim tuberkulösen Aszites, sondern auch bei der Mesenterialdrüsentuberkulose, und bei Darmkulose mit diffuser Infiltration der Wand einen günstigen Einfluss.

Cossmann stimmt dem bei.

Weill und Petru (9). Tuberkulöse Peritonitis beim Säugling, anatomisch die käsige Form bevorzugend, gern mit Herden an den Genitalorganen verbunden, gleicht klinisch der Form des übrigen Kindesalters. Häufig sind Scheidenausflüsse, Nabelfisteln.

Pacinotti (6). Der originale Teil dieser Arbeit entspringt zwei anatomischen Erwägungen. Nämlich erstens, dass in den Organen, in denen ein chronischer Zustand von Stauungshyperämie bestanden (Niere, Milz, Leber etc.) es glaublich ist, annehmen zu müssen, dass ein Reiz zur Wucherung des Bindegewebes von seiten der Kohlensäure des vergifteten Blutes stattgefunden, was uns die Verhärtung durch Hyperplasie des Zwischengewebes erklärt, das man in solchen Fällen in den betreffenden Eingeweiden findet. Die andere Betrachtung, die ebenfalls der anatomischen Beobachtung entnommen ist, ist auf die antagonistische Tätigkeit in der Entwickelung der Tuberkulose gerichtet, die unzweifelhaft durch die Kohlensäure erwiesen wird, so dass die Individuen mit Lungenstasen selten Lungentuberkulose aufweisen. Da Verfasser die energische Aktion des Jods als Bakterizid kennt und weiss, in welchem Masse es dazu dient, die Schutzkräfte des Organismus zu vermehren, gegen den Bac. tuberc. und die toxische Wirkung zu neutralisieren, nimmt er seine Zuflucht zu einem sehr geistreichen Mittel, um mittelst eines Apparates eigener Erfindung die Möglichkeit zu erreichen, in das Peritoneum der Tiere, bei denen er zuvor die tuberkulöse Peritonitis hervorgerufen hatte, eine bestimmte Menge von Jod- und Kohlensäuredämpfen, unter einer annähernd physiologischen Temperatur einzuführen. Verfasser führt viele von ihm vorgenommene Versuche von intraperitonealer Einblasung dieser Dämpfe an und beweist, wie die Gase und die Dämpfe kraft ihrer Diffusion sich bis in die kleinsten intraperitonealen Lücken verbreiten, schnell absorbiert und in den Kreislauf gebracht werden. Ein Beweis hierfür liegt darin, dass bald darauf im Harn dieser Tiere eine deutliche Harnreaktion auftritt. Nach einer Reihe von Monaten, während welcher die Einlassung dieser Dämpfe, die, eingeatmet giftig sind, hingegen im Peritoneum gut vertragen werden, hat Verfasser in verschiedenen Zeitabschnitten verschiedene Stücke der Abdominalwände der tuberkulös gemachten Tiere entfernt und dieselben einer genauen mikroskopischen Untersuchung unterzogen, welcher ihn zu folgenden Schlussfolgerungen berechtigen:

1. Die peritoneale Serosa wird nicht sichtlich verändert infolge der Einblasung von Jod- und Kohlesäuredämpfen.

2. Die Ausdehnung, die infolge dieser Dämpfe hervorgerufen wird, hindert die Bildung ausgedehnter Adhäsionen, welche durch die Tuberkulose entstehen würden.

3. Die intraperitoneale Insufflation einer Mischung von Jod- und Kohlensäuredämpfe, die, in die Lunge eingeatmet, giftig ist, wird in der peritonealen Höhle sehr gut ertragen, selbst nach häufiger Wiederholung.

4. Das als Dampf in das Peritoneum eingeführte, mit Kohlensäure vermischte Jod bewahrt den Tuberkulosebazillen und ihren Toxinen gegenüber seine antagonistische Wirkung.

5. Mittels dieser Einblasung erzielt man eine histologische Heilung der peritonealen Tuberkel, so dass man annehmen kann, dass einerseits das auf diese Weise eingeführte Jod die Vitalität der Tuberkelbazillen zerstört und ihre Toxine neutralisiert und andererseits der Wucherungsreiz auf die fixen Elemente des Bindegewebes, hervorgerufen durch die Kohlensäure, bald die Organisierung der Fibroblasten im Fasergewebe verursacht und die tuberkulösen Granulome vernarbt. Giani.

Segré (7). Als Bruchtuberkulose hat man bisher gewöhnlich jede tuberkulöse, mehr oder weniger umschriebene Form betrachtet, die ihren Sitz in den Bestandteilen des Bruches hat oder in irgend einer Weise mit diesem in Beziehung steht.

Verfasser hat eiuen Fall beobachtet, in dem der Bruchsack eine einzige, absolut umgrenzte Manifestation zeigte, so dass man eine primäre Lokalisierung annehmen konnte. In der Literatur hat er unter 160 Beobachtungen 22 der vorliegenden gleiche gefunden.

Auf Grund klinischer Beobachtungen und anatomischer Angaben beweist er den Anhaltspunkt seiner eigenen Annahme, die von grosser Wichtigkeit sei im chirurgischen Gebiete. Gleichzeitig bespricht er die Ätiologie, die Pathogenese, die pathologische Anatomie, die Symptomatologie und die Behandlung dieser neuen Form von lokalisierter Tuberkulose, die man ebenfalls Tuberculosis herniosa im eigentlichen Sinne nennen könnte. Giani.

7. Erkrankungen und Geschwülste des Mesenteriums und Netzes.

1. *Arcoleo Eugenio, Studio e contributo clinico sulla torsione del grande epiploon. Il Morgagni, Parte I. Archivio. Fasc. 10. Ottob. 1909. Giani.
2. *Bachmann, Mesenterialtumoren. Erlangen. Dec. 1908. Dissert. Wochenschr. 1909. 12. Jan. Nr. 2.
3. *Becker, Lymphcyste im Mesenterium. Münch. med. Wochenschr. 1909. 34. p. 1764.
4. *Bertein et Worms, Adénopathies du mésentère. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 103. p. 1291.
5. Blecher, Volvulus bei Mesenterium ileocoecale commune. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Mai 1909. Bd. 98. H. 6. p. 521
6. Bobbio, Cisti da echinococco sviluppata sul legamento gastra epatico. Il Policlinico (Sez. Pratica). Anno XVI. 1908. Fasc. 3. p. 84.
7. *Bogojawlenski, Chyluscyste des Mesenteriums. Chirurgia. Nr. 155. Konf. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 7. p. 261.
8. Bolognesi, Experimentelle Verschliessung der Mesenterialblutgefässe. Zentralbl. f. Chir. 1909. 48. p. 1641.
9. *Bourquet et Venues, Embolie de l'artère mésentérique supérieure. Montpellier méd. 1908. p. 620.
10. *Bérard, Récidive d'une tumeur du mésentère deux ans et demi après l'extirpation. Envahissement de la paroi abdominale. Soc. chir. Lyon. 22 Avril. 1909. Lyon méd. 1909. 25. p. 1292.
11. *Brüning, Netztorsion und Brucheinklemmung. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Bd. 1. p. 728.
12. *Bulgakow, Zur Kasuistik der Mesenterialtumoren. Chirurgia. Nr. 155. p. 536.
13. Cernezzi, La torsione del grande Epiploon. La Clinica chirurgica. Anno XVII. 31 März. 1909. Nr. 3.
14. Corner, Operation for a caseous gland in the mesentery childe. Hosp. gr. orm. Street. Medical Press. 1909. July 7. p. 14.
15. Cunéo, Kyste „dit du Mesentère". Archives gén. de Méd. 1909. Février. p. 65.
16. *Deanesly, Chronic torsion and strangulation of the great omentum. Br. med. Assoc. Stafford. Br. April 29 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 29. p. 1298.
17. Deaver, Harry C., Congenital mesenteric cysts. Annals of surgery. May 1909.
18. Demmin, Mesenterialtumoren. Diss. Greifswald.
19. Fabre, Physiologie pathologique de l'épiploon. Diss. Paris. p. 139.

20. *Fica, Un caso di cisti del mesentere complicato a ptosi di tutti gli organi addominali. Studium. 1909. Nr. 9. Giani.
21. Finsterer, Torsion des grossen Netzes. Zentralbl. f. Chir. 1909. 48. p. 1662.
22. *Fredet, Arrachement du mésentère par contusion de l'abdomen. Résection de l'intestin. 26 Févr. Soc. anat. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. II. p. 98.
23. *Gemmel and Murray, Sarcoma of the great Omentum. North of Engl. Oest. Gyn. Soc. The Lancet. 1909. Febr. 27.
24. Haberern, Entzündliche Geschwülste des Netzes. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 48.
25. Heger A. P., Fonctions de l'épiploon. Presse méd. 1909. 40. p. 365.
26. Hinz, Chyluscysten. Mesenterium. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 40. p. 1392.
27. Kirschner, Über einen Fall mesenterialer Bildungsanomalie. Beitr. zur klin. Chir. 61. 3.
28. Konjetzny, Anomale Mesenterialbildung und ihre Beziehung zur Ätiologie des Darmverschlusses. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1909. 3 u. 4.
29. Kötzle, Mesenterium commune. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 5. p. 161.
30. — Netztumor. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 5. p. 161.
31. *Litschkus, Zur Frage von den primären bösartigen Neubildungen des Netzes (primäres Sarkom des Netzes). Russki Wratsch Nr. 2. p. 39. Konf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 26. p. 952. Blumberg.
32. Lohfeldt, Primäre Geschwülste der Bursa omentalis. Diss. Leipzig.
33. Mächtle, Primäre Tuberkulose der mesenterialen Lymphdrüsen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 13. p. 474.
34. Mayo, William J., Mesocolic on retrogastric hernia. Annals of surgery. April 1909.
35. Milward, Rupture of a branch of the superior mesenteric artery. Midl. med. Soc. Nov. 17. 1909. Brit. med. Journal. 1909. Nov. 27. p. 1533.
36. Neumann, Ligamentum mesenterio-mesencolicum und Ileus. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1909. Bd. 101. H. 3—4. p. 402.
37. — Zirkulationsstörungen in den Mesenterialgefässen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 33. p. 1153.
38. Niederstein, Zirkulationsstörungen im Mesenterialgebiet. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. März 1909. Bd. 98. H. 2—3. p. 187.
39. Potherat, Torsion intra-abdominalis du grand épiploon. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 21. p. 737.
40. *Proust et Treves, Lipomes rétro-péritonéaux. Revue de Gynécol. et de chir. abd. 1908. Revue de gynéc. 1908. 9. p. 942.
41. Sauerbeck, Über Entwickelungshemmung des Mesenteriums und abnorme Lageverhältnisse des Darmes, insbesondere des Dickdarmes. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 4.
42. Schmid, Cyste dermoïde du mésentère. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 38. p. 1307.
43. Schönholzer, Netztorsion. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 22. p. 761.
44. *Schredl, Thrombose der Mesenterialvenen aus den Ven. port. nach Appendizitis. Wiener klin. Rundschau. 1909.
45. *Schumann, Chorionepithelomähnliche Karzinommetastase im grossen Netze. Diss. Heidelberg. 1909.
46. *Schwalbe, Achsendehnung bei Mesenter. commun. des Dickdarmes und Dünndarmes. Münch. med. Wochenschr. 1909. 48. p. 2500.
47. Seefisch, Netztorsion. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 40. p. 1391.
48. — Netzcystc bei einem Kinde. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 40. p. 1391.
49. *Spisharny, Zur Frage von der Torsion des grossen Netzes. Practitschesky Wratsch. Nr. 6. Konf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 20. p. 736.
50. *Touraine et Macé de Lépinay, Infarctus hémorragique de l'intestin, grêle par thrombose d'une, branche de l'artère mésentérique supérieure. Soc. anat. 5 Juin. 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 5. 315.
51. Ullmann, Primäres Netzsarkom. Diss. Rostock.
52. *Valence, Epiploïte suppurée consécutive à la cure radicale d'une hernie. Archives de méd. navale. 1909. C. 3.
53. *Walther, Epiploitis chronica. Zentralbl. f. Chir. 1909. 46. p. 1593.
54. Zesas, Entzündliche Geschwülste des Netzes. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Mai 1909. Bd. 98. H. 6. p. 503.
55. — Über im Anschluss an Bauchoperationen und Entzündungen vorkommende entzündliche Geschwülste des Netzes. (Epiploitiden.) Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 90. H. 1.
56. Zoeppritz, Zustandekommen der Torsion von Appendices epiploicae. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1909. März. Bd. 98. H. 2—3. p. 141.

Blecher (5) sammelt neben einer eigenen Beobachtung aus der Literatur 14 Fälle von Volvulus des gesamten Dünndarms und aufsteigenden Dickdarms.

Es lassen sich klinisch zwei Gruppen unterscheiden: das eine Mal erfolgt rasch unter zunehmendem Kollaps der Tod durch Verblutung in den Darm, das andere Mal treten die Zeichen der Thrombose ein, der Verlauf ist langsamer, es besteht lebhafte Peristaltik, es besteht freier Erguss, blutige Darmentleerung. Die Diagnose ist nicht mehr zu stellen. Von sieben Operierten sind zwei geheilt.

Kirschner (27) beschreibt folgende Lageanomalie: Das Netz ist kurz und nirgends in Verbindung mit dem Kolon; Magen und Kolon somit nicht vereinigt. Die Scheidung zwischen Transversum und Descendens fehlt, ebenso Lig. gastro- und phrenicocolicum und eine Flexura lienalis. Drei kleine Nebenpankreas. Relative Stenose des Pylorus durch Adhäsionen, ebenso solche an der Flexura sigmoidea. Klinisch Erbrechen. Der Typus entspricht annähernd dem Befund bei den Prosimiern. Ursache wahrscheinlich fötale Peritonitis.

Kötzle (29). Demonstration eines Mesentericum commune. Daneben 10 cm lange Verengerung des Dünndarms vor dem Cökum und Erweiteruug des Colon ascendens und Cökum.

Konjetzny (28) beschreibt eine abnorme Mesenterialfalte, welche von der Flexura sigmoidea, und zwar ihrem höchsten Punkt, zur Plica duodenojejunalis zieht, nachdem sie vorher einen Seitenzweig abgegeben hat zum Ileum. Wurde an vier Leichen gefunden und in einem klinischen Fall, wo sie Darmverschluss gemacht hatte durch Abknickung des Darms. Sie ist eine Bildungsanomalie und bedeutet die Persistenz einer Falte, welche von Toldt aus der ersten Hälfte des vierten Embryonalmonats beschrieben ist und von der Flexura sigmoidea neben der Wirbelsäule aufwärts steigt. Ihr Rest ist die Plica duodenojejunalis. Die Flexura war mehrere Male extraperitoneal fixiert. Chronisch entzündliche Prozesse führen zu Verdickung der Falte und schliesslich zu Obstirpation oder Stenose im Darm.

Neumann (36). Das Lig. Mesenterio-mesencolicum-ruber, welches vom Mesosigma aus nach rechts und oben zur linken Platte des Dünndarmgekröses verläuft, konnte Neumann in jeder Leiche auffinden, wenn eine mässige Füllung des Darmes besteht. In einem Fall war es 2 cm hoch, mit scharfem Rand, über welchen das Ileum herübergetreten und abgeknickt war, während die Flexura aufgerichtet und gebläht hinter der vorderen Bauchwand verlief. Durch Reposition des Darmes wurde das Ileum behoben; das Band durchschnitten. Der Kranke ist geheilt.

Sauerbeck (41). Entwickelungshemmungen des Mesenteriums und Darms.

a) frei bewegliches einheitliches Mesenterium bei normaler Lagerung des Magendarmkanals.

b) Septum ventriculare cordis imperfectum. Kolon frei beweglich mit Vorlagerung der rechten Hälfte, aufgefaltet gegen das linke Hypochondrium Cökum genau in der Mitte der Bauchhöhle oberflächlich.

c) Zeichen peritonitischer Reizung. Kolon in ganzer Ausdehnung an der linken Seite. Ausbleiben der Drehung der Dünndarmwurzel. Verwachsung des Dickdarms mit der Bauchwand. Kolitis durch Hemmung der Fortbewegung des Darminhaltes. Abbildungen von Fall 2 und 3.

Zoeppritz (56). Der Fall ist dadurch wichtig, dass er im Stadium der akuten Drehung vor Eintritt von Komplikationen operiert ist. Aus der genauen Analyse folgert Zoeppritz, dass eine Appendix bei normaler Körperhaltung zur Drehung neigt und bei bestimmter Bewegung in richtige Lage gebracht wurde. Nach 12 Monaten wurden die Schmerzen stärker, weil es zu Zirkulationsstörung kam, zunehmende Stauung den Tumor vergrösserte;

Verwachsung, bisher nicht bestehend, beginnt jetzt mit dem Netz an der medialem Seite. Nach 3 Wochen, 42 vor der Operation treten aber heftige Schmerzen durch plötzliche Torsion auf. Der Netzzipfel hat bei plötzlicher Bewegung sich abzurollen gesucht und die Appendix abgedeckt. Am Krankheitsbild fiel auf ein umschriebener enormer Schmerz mit starker Störung des Allgemeinbefindens bei Fehlen peritonealer Reizerscheinungen. Die Appendix sass, pflaumengross, am Colon transversum.

Heger (25). Die Bewegungen des Netzes beruhen auf denen des Zwerchfells, Magen und Darms; die schützende Verklebung des Netzes bei Peritonitis beruht auf einer agglutinierenden Sekretion.

Bolognesi (8). Vorübergehender Verschluss von Mesenterialvenen oder Arterien macht bei Kaninchen bald leicht heilende Läsionen der Schleimhaut, bald Infarkt, bald Infiltration und Sklerose der Submukosa und Subserosa mit Stenosebildungen. Kommt es dabei zu Perforationsperitonitis, so finden sich Bakterien im Exsudat, nicht in den Blutgefässen.

Bei dauerndem Verschluss Unterbindung, weniger Infarkte als knäuelartige Verwachsung und Schwielenbildung. Der Mesenterialblutlauf kann sich rasch kompensieren. Wenn nicht, ist Ödem und Sklerose die Folge.

Neumanns (37) Fälle sprechen dafür, dass die vier von Niederstein aufgestellten Formen des hämorrhagischen und anämischen Infarktes und des hämorragischen und anämischen Brandes tatsächlich vorkommen, nicht aber die von Niederstein angegebenen speziellen Gefässverhältnisse.

Niederstein (38) verteidigt seine experimentellen, in der D. Z. für Chir. Bd. 85 gegebenen Untersuchungen als Zirkulationsstörungen im Mesenterialgebiet gegenüber Marek (D. Z. f. Chr. 1890) und sucht nachzuweisen, dass die beiderseitigen Anschauungen im grossen ganzen übereinstimmen, der Unterschied nur der sei, dass er nach Verlegung des Hauptstammes der Art. mes. an der Vene einen erhöhten Druck und dadurch bedingte Rückstauung annehme, während Marek die nach ausgiebigster arterieller Verlegung in der Darmwand eintretenden Blutungen auf rein arteriell anastomotische Basis zurückführe.

Kötzle (30). Netzhernien, zweifaustgross an bleistiftdickem Stiel, beginnende Peritonitis. Unterster Zipfel in Leistenbruch fixiert.

Potherat (39). Der 41jährige kräftige Mann kam mit der Diagnose Appendizitis. Kleine Vorwölbung am rechten Inguinalkanal. Ectopia testis einer Seite: Es hatten sich Schmerzen eingestellt und rasch gesteigert. Leib war weich, längliche harte Masse unregelmässig, unbeweglich in der rechten Leibseite.

Das Netz war gedreht, blass, „dicht vor der Nekrose“, und mit der Spitze in einer nicht mit dem Leistenkanal zusammenhängenden retroperitonealen Tasche angewachsen. Resektion. Heilung.

Schönholzer (43) bespricht ausführlich das Krankheitsbild der Netztorsion. Er hat 2 Fälle beobachtet, einen, in welchem das Netz an einen Riesenwurmfortsatz angeheftet und sekundär durch letzteren gedreht war. Einen zweiten von rein intraabdomineller Torsion. Die Ursache war jedenfalls alte Entzündung des Netzes infolge Appendizitis, durch welche das Organ verdickt war. Diese verdickte Partie hatte sich im Lauf der Zeit gestielt und war nun dreimal um die Achse um 360 Grad gedreht. Die Diagnose des Tumors war nicht gestellt worden; man hatte Abszess vermutet. Auffallend war die mangelnde Bauchdeckenspannung. Heilung durch Resektion. Farbige Abbildung.

Nach einem kurzen Überblick der Geschwülste dieser ziemlich neuen Krankheit beschreibt Cernezzi (13) einen Fall von Extra- und Endoabdominaltorsion des grossen Netzes. Der operative Eingriff wurde am 5. Tage vorgenommen

und war von Heilung gefolgt. Auf Grund der bisher in der Literatur erschienenen Beobachtungen unterzieht Verf. diese Krankheit einer eingehenden Prüfung, und kommt sodann zu den Schlussfolgerungen:

1. Man muss die fast bis 1900 unbekannte Torsion des grossen Netzes häufiger betrachten, als dies aus den neuesten chirurgischen Lehrbüchern hervorgeht. Die bis jetzt bekannten Fälle belaufen sich auf 77.
2. Das am häufigsten vorkommende anatomische Bild ist die extra- und intraabdominellsitzende Torsion. Die vom Verf. beschriebene Beobachtung bezieht sich auf einen Arbeiter mit einem alten rechten Leisten-Hodenbruch und mit einer Torsion des grossen Netzes zwischen zwei festen Punkten, kann als Beispiel der gewöhnlichsten Form betrachtet werden.
3. Unter den vielen Ursachen haben die Epiploitis chronica und die Verwachsungen des grossen Netzes die grösste Wichtigkeit.

   Als unmittelbare Ursache der beschriebenen Beobachtung wird ein direktes Trauma auf der vorderen Wand der Bauchhöhle nachgewiesen.
4. Die Symptomatologie der Torsion des grossen Netzes ist wenig charakteristisch, die Kasuistik jedoch weist nach, dass die Diagnose in der gewöhnlicheren (extra- oder endoabdominellen) Form ziemlich schwer ist.
5. Wird der Eingriff frühzeitig ausgeführt, so ist die Prognose gewöhnlich günstig.
6. Die Behandlung muss in der vollständigen Entfernung des gewundenen Lappens bestehen. Giani.

Corner (13) hat etwa ein Dutzendmal wegen Mesenterialdrüsenpakete operiert, welche akute abdominelle Erscheinungen machten. Man findet einen harten, höckerigen, verschieblichen Tumor und schält oder kratzt die verhärteten Massen aus. Einmal Tod an tuberkulöser Meningitis, einmal durch Nachblutung. Ein Fall wird näher mitgeteilt. 11jähriges Kind, erkrankt mit Schmerz, Übelkeit, Spannung der Bauchdecken. Appendix normal, am Mesenterium billardkugelgrosser, weicher Tumor, nach Absteckung durch Gaze Entfernung des erweichten Inhalts, Reinigung und Naht des Bettes. Abwesenheit von Eiter, Unregelmässigkeit der Übelkeit hatten gezeigt, dass Appendizitis nicht vorlag.

Zesas (55) gibt eine Zusammenstellung der bisher beschriebenen Fälle von entzündlichen Netztumoren. Er nimmt an, dass bei Resektionen und Unterbindungen, wenn nicht genügend am Gesunden reseziert wird, geringfügige Reize traumatischer oder infektiöser Natur zu genügen scheinen, um die hyperplastische Neigung des Netzes zu bestärken. Ähnliches geschieht bei Fortleitung der Entzündung aus der Nachbarschaft. Therapeutisch wird man bei richtig gestellter Diagnose kaum operativ vorzugehen haben.

Cunéo (15). Grosse, den Leib ausfüllende einkammerige Cyste mit Schmerzanfällen, für Ovarialtumor gehalten. Sie sitzt im Mesocolon descendens und transversum, die Va. colica sinistra laufen vor ihr. Ausschälung nach Ablösung des Colon descendens.

Cunéo glaubt, dass die meisten einkammerigen Cysten aus Endothelresten entstehen, die bei der Verklebung der Mesenterien in der fötalen Zeit zurückbleiben und nennt sie daher paraperitoneale.

Hinz (26). Faustgrosse Chyluscyste, die für Ovarialcyste gehalten wurde. Kindskopfgrosse Chyluscyste, die als Mesenterialcyste richtig diagnostiziert wurde.

Nach der anatomischen Untersuchung glaubt Hinz beide als Retentionscysten ansprechen zu können.

Seefisch (48). Eine schlaffe enorme an steilstiftdünnem Stiel sitzende Cyste des grossen Netzes enthielt fast nur reines unverändertes Blut und war für tuberkulösen Aszites erklärt worden.

Seefisch (47). Zwei Fälle von Netztumor. Im ersten blieb nach Nachlassen der akuten Erscheinungen ein faustgrosser Tumor zurück. Im zweiten war die Diagnose akuter Appendixabszess gestellt. Beidemal bestand keine Gangrän.

Ullmann (51). Achtjähriges Kind von geradezu blühendem Aussehen. In der Nabelgegend ein knorpelharter, höckeriger, gut verschieblicher Tumor. Kein Aszit. Der kindskopfgrosse Tumor sitzt im unteren Teil des Netzes und wird durch Resektion desselben leicht entfernt. Es folgt sehr rasch das multiple tödliche Rezidiv.

Bobbio (6). Es handelt sich um eine 39jährige Frau, die seit 5 Jahren an stets ausgeprägteren Magenbeschwerden, seit 3 Jahren an stets zunehmender Geschwulst des Epigastriums litt. Die Untersuchung der Magenfunktion liess die Möglichkeit eines Magenkarzinoms ausschliessen. Die Laparotomie zeigte, dass es sich um eine Echinococcuscyste handelte, die sich in der Dicke des Ligamentum gastrohepaticum, unabhängig von der Leber, auf der er eine Art von Eindruck zurückgelassen, und von dem Magen entwickelt hatte. Entfernung. Heilung. R. Giani.

Harry C. Deaver (17) berichtet einen Fall von kongenitalen Mesenterialcysten, der einem in Moynihan Medical chronicle, Sept. 1902, erwähnten sehr ähnlich ist. Bei einem wegen wiederholter Obstruktionssymptome laparotonierten siebenjährigen Mädchen wurde eine durch drei grosse Cysten besetzte Dünndarmschlinge reseziert mit Ausgang in Heilung. Es sind bisher 184 nichtembryonale und 44 embryonale Cysten beschrieben, so dass letztere nicht als ein seltenes Vorkommnis erscheinen. Heredität scheint in der Ätiologie keine Rolle zu spielen. Das Geschlecht ist bei 24 als männlich und 15 als weiblich angegeben. Unter den Kranken ist jedes Alter vertreten. Die Cysten sind Dermoidcysten, entspringen von Meckelschen Divertikeln oder von den Urogenitalorganen (Ovarien, Wolffs Körper, Müllers Gang). Die Cysten können enorme Grösse erreichen und zu ausgebreiteten Adhäsionen führen. Charakteristische Symptome bestehen nicht. Die operative Entfernung ist immer indiziert, auch wenn sie zufällig gefunden werden und keine Symptome machen. Von den vier Operationsmethoden, Aspiration, Inzision mit Drainage, Enukleation und Resektion sind wenn möglich Enukleation oder Resektion auszuführen.

William J. Mayo (34) operierte zwei Patientinnen wegen Hernia mesocolica. Bei beiden bestand infolge eines Verwachsungen und Obstruktion bedingenden Duodenalgeschwürs starke Erweiterung und Tiefstand des Magens. Bei dem häufigen Erbrechen hatte der gefüllte Magen die hinter ihm liegenden Dünndarmschlingen nach oben durch das Mesokolon hindurchgedrängt und so die Hernie verursacht. Die Pforten wurden durch Vernähen mit der hinteren Magenwand geschlossen. Eine Gastroenterostomie beseitigte die Obstruktion. Beide Kranke genasen.

8. Geschwülste des Bauchfelles.

1. *Barbier, Tumeurs malignes du péritoine chez l'enfant. Diss. Paris. p. 90.
2. Carcaterra, G., Aneurisma dell' arteria celiaca. Il Policlinico Sez. pratica. Fasc. 21. 1909.
3. *Cardarelli, Tumore dell' epiploon gastro-colico. Studio. 1908. 11, 12.
4. *Cassanello, Pseudo-neoplasmi infiammatori addominali simulanti tumori maligni. Gaz. degli ospedali e delle cliniche. 1909. 8. 8.
5. Chavannaz, Pseudomyxome péritonéal d'origine appendiculaire. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 14. p. 459.

6. *Geronzi, Giov., Due casi di falsi tumori addominali. La Med. Ital. 1909. Nr. 3.
7. Himmelheber, Seltene cystische Bildungen in der Bauchhöhle. Arch. f. Gyn. 87. p. 2023.
8. Hoche, Corps libres des séreuses viscérales. Soc. méd. Nancy. Revue de chir. 1909. Nr. 5. p. 987.
9. Neumann, Pseudomyxoma peritonei ex processes vermiformi. Berl. klin. Wochenschrift. 1909. p. 442.
10. Ranzi, Fremdkörper in der Bauchhöhle. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 44. p. 1522.
11. Ssolowjew, Vorübergehende Glykosurie bei Geschwülsten der Bauchhöhle. Wratsch. Gac. Nr. 42. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 2. p. 66.
12. *Tarozzi, Gulio, Sul cosidetto cancro gelatinoso primitivo del peritoneo. Lo sperimentale. Fasc. 1. 1909.

Himmelheber (7). Als Nebenbefund bei Descensus fanden sich unbestimmte weiche, für Darmschlingen gehaltene Massen im Becken über dem Uterus. In Adhäsionen der Hinterfläche, im Douglas und im Septum subvaginale erbsen- resp. nussgrosse Cysten mit klarem Inhalt, die einer Blasenmole ähnlich sehen. Das ganze Netz ist mit ihnen durchsetzt, ebenso die Darmserosa sowie das parietale Peritoneum. Keine Pseudomuzinreaktion. Die Cysten haben dünne, bindegewebige Wand und glatte Endothelauskleidung. Himmelheber bezeichnet sie wie Henke als Lymphangiectasia cystica.

Ranzi (10). Eine schräg durch den Bauch vom hinteren Scheidengewölbe nach dem rechten Darmbeinteller ziehende Resistenz von Bleistiftdicke wurde im Röntgenbild als Katheter nachgewiesen. Derselbe (ein halbweiches, 19 cm langes Rohr) war zum Zwecke eines kriminellen Abortes vor 1/4 Jahr in den Uterus eingeführt worden und lag im Netz fest eingehüllt zwischen den Darmschlingen. Es bestand Tenesmus, Abgang von Schleim.

Hoche (8) beschreibt einen eigrossen freien Körper der Bauchhöhle, wohl ein abgedrehtes Stück Netz. Zufälliger Sektionsbefund.

Chavannaz (5). Nach mehreren Anfällen von Schmerzen und Darmerscheinungen hatte sich bei der 35jährigen Patientin Abmagerung, Auftreibung des Leibes und ein nussgrosser, schmerzhafter Tumor der rechten Fossa iliaca eingestellt. Man dachte an tuberkulöse Appendizitis und fand alte Appendizitis mit Verwachsungen. Der Wurm war fingergross und gallertige Kugeln sassen in einer Höhle zwischen Appendix, Cökum und Ileum. Exstirpation des Wurms, Heilung. Die hyalinen Massen fanden sich auch im Wurmfortsatz selbst; Hypertrophie der Schleimdrüsen, Vergrösserung der Follikel, keine Tuberkulose.

Neumann (9). Nach Sturz aus Dreistockwerkhöhe Tumor von Orangenform, der fast die ganze rechte Bauchseite einnahm, leicht gebuckelt, Dämpfung, die von der Leberdämpfung deutlich getrennt ist, elastische Konsistenz, etwas verschieblich. Am vierten Tage peritonitische Erscheinungen. Operation entleert gallertige Massen hinter adhärentem Netz. Obduktion zeigt eine enorme Pseudocyste des Wurmfortsatzes. Ursache wahrscheinlich Retentionscyste.

Tarozzi (12). 37jährige Frau, seit langen Jahren aszitisch. Die Sektion ergibt eine grosse Echinococcusblase auf der oberen Seite der Leber, und in die Peritonialhöhle reichend. Die Blase weist eine Fissur älteren Datums infolge von Ruptur und mit Fortbestand einer Verbindung zwischen der Cysten- und der Peritonealhöhle auf.

Man findet einige sekundäre, subkapsuläre Cysten in der Nähe der grossen. Andere kleine befinden sich zwischen dem Zellfettgewebe des grossen Netzes zerstreut. Auf dem Peritoneum sieht man eine dicke Übersaat von sehr kleinen pseudotuberkulösen Knötchen, in deren Zentrum befinden sich bei vielen noch Reste der Hydatidenmembrane. Ascites biliosa.

Das Peritoneum ist verdickt, faltig, von dunkelroter Färbung infolge der Ablagerung von Kristallen. Frei im kleinen Becken befindet sich ein länglicher, abgeplatteter Tumor von dunkelroter (dem Siegellack gleicher) Farbe, von der Grösse einer Zeigefingerkuppe und aus einem Konglomerate bestehend. Dieser Stoff ist ein Derivat der Gallenpigmente; die Bedingung, unter der er sich gebildet hat, scheint die Anwesenheit von Galle und der Hydatidenflüssigkeit in der Peritonealflüssigkeit zu sein, die in diesem Falle eine ausgeprägte saure Reaktion aufwies.

In der Leber, in der Nachbarschaft der Muttercysten, befindet sich eine beschränkte Zone, in der das Lebergewebe ein schwammförmiges Aussehen hat infolge der Bildung untereinander verbundener cystischen Höhlen, in denen sich eine lympheähnliche Flüssigkeit befindet.

Diese Zone ist in direkter Verbindung mit den Endverzweigungen eines grossen Portaastes, der an einer Stelle seines Verlaufes obliteriert ist.

Giani.

9. Retroperitoneales Gewebe.

1. *Bibadeau-Dumas et P. Camus, Anémie du nourrisson liée au développement d'une tumeur prélombaire. Monatsschr. f. Kinderheilk. Jan. 1909. Bd. 7. Nr. 10. p. 662.
2. Demoulon, Lipome retro-péritonéal pesant 26 Kilogramm. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 4. p. 136.
3. Gallina, Sopra un caso di cisti ematica retroperitoneale. Il Policlinico. Vol. XVI. Sez. chir. Fasc. 6 Juin 1909. p. 273—277.
4. Garkisch, Mannskopfgrosses retroperitoneales Liposarkom. Gesellsch. deutsch. Ärzte in Böhmen. Prag. med. Wochenschr. 1909. 1.
5. Hérisson, Lipomes rétropéritonéaux. Diss. Paris.
6. v. Hippel, Retroperitoneale Lymphcyste und Pankreascyste. Arch. f. klin. Chir.
7. *Johnson and Lawrence, Retroperitoneal teratoma. Roy. Soc. med. Path. Sect. Nov. 16. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 20. p. 1471.
8. Madden, Multiple retroperitoneal hydatid. The Lancet 1909. Febr. 13.
9. *Martens, Retroperitoneales Spindelzellensarkom. Zentralbl. f. Chir. 1908. 29. p. 1032.
10. *Mouchet et Nicolaidi, Tumeur syphilitique du petit bassin simulant un cancer. Presse méd. 1909. 18. p. 160.
11. Pollossow, et Violet, Lymphangiome kystique rétro-duodénal. Soc. des sciences méd. de Lyon. 23 Juin 1909. Lyon méd. 1909. 52. p. 1145
12. Pullmann, Über einen retroperitonealen. höchst wahrscheinlich oophorogenen Tumor. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 2.
13. *Soldan, Retroperitoneales Lymphosarkom. Diss. Berlin. 1909. p. 1299.
14. Voeckler, Retroperitoneale Lipome. Deutsche Zeitschr. 1909. März. Bd. 98. H. 2—3. p. 149.

Madden (8). Durch mehrfache Operationen wurden multiple Echinokokken aus dem Lig. latum, dem Beckenbindegewebe, der Fossa iliaca entfernt. Schliesslich allgemeine Verbreitung in ganzen Peritoneum hinter dem Mesenterium und retroperitonealen Gewebe.

v. Hippel (6) beobachtete eine retroperitoneale Cyste, welche in der rechten Oberbauchgegend gelegen war und mit Reserve für Pankreascyste gehalten wurde. Sie enthielt nur schleimige, hellgraue Flüssigkeit und lag hinten und aussen vom Magen, über dem Querkolon. Zwei Stränge führen vorn medial noch darüber und lassen sich von der Cyste aus sondieren. Fermente wurden im Inhalt nicht gefunden. Der Fall gibt v. Hippel Anlass zu Besprechung der bisher beschriebenen retroperitonealen Cysten dieser Gegend. Er nimmt in seinem Fall Entstehung aus dilatiertem Lymphgefäss an. Ein zweiter Fall ist der einer retrogastrischen Pankreascyste, die sich mit lebhaften krampfartigen Schmerzen entwickelt hatte.

Pullmann (12) beschreibt einen kindskopfgrossen Tumor der rechten Beckenschaufel, der eine ca. 2 Liter haltende Cyste bildet mit einfachem Schleim produzierendem Zylinderepithel und der Struktur eines Ovarialkystoms. Genitalien gesund.

Es sind einige derartige Tumoren beobachtet, welche aus dem ursprünglichen Keimepithel sich entwickelt haben müssen.

Voeckler (14). Grosses retroperitoneales Lipom im oberen Bauchabschnitt, das den Eindruck einer Pankreascyste oder Mesenterialtumors machte. Es wurde von einem Schnitt im Gastocölium aus stückweise entfernt. Grosse Massen sassen an der rechten Seite, der Ureter wurde freigelegt. Harnfistel etablierte sich später vorübergehend. Im ganzen 8,376 Kilo entfernt. Rezidiv nach 1½ Jahren im alten Geschwulstherd durch erneute Operation entfernt. Nach neun Monaten abermals Rezidiv. Tod an Erschöpfung, stellenweis sarkomatöse Entartung.

Voeckler gibt im Anschluss daran eine zusammenfassende Darstellung der wenig beachteten Geschwulstform. Anatomisch ist die Struktur etwas verschieden. Es handelte sich um Lipom mit Bildung zahlreicher öliger und gallertiger Pseudocysten und Übergang zu zellreichem Fibrom.

Gallina (3). Eine 37jährige, erblich nicht belastete Frau, trägt seit sieben Jahren in der linken Hüfte eine Geschwulst, die als Wanderniere diagnostiziert wurde. Während dieser Zeit bestehen keine schweren Störungen. Seit einem Jahre ungefähr treten Schmerzkrisen im Unterleib ein, die sich nach unregelmässigen Zwischenräumen häufig wiederholen.

Die Untersuchung ergibt, dass sämtliche Apparate nichts Anormales aufweisen. Das Allgemeinbefinden ist gut. Der Unterleib ziemlich ausgedehnt mit einer Erhabenheit von der unteren ⅔ links. Bei der Palpation gewahrt man eine Geschwulst von der Grösse eines Kindskopfs, rundlich, glatt, regelmässig, elastisch und fluktuierend, leicht beweglich. Die Perkussion ergibt vor derselben den Darmschall. Die inneren normalen Geschlechtsorgane sind vollständig unabhängig von der Geschwulst. Harn normal. Diagnose: Retroperitonealcyste ohne Indikation des Ursprungs.

Pollossow-Violet (11). Ein retroduodenales Lymphangiom wurde für Gallenblasenkarzinom gehalten, weil der höckerige Tumor respiratorisch verschieblich von der Leber nicht zu trennen war und Schmerz bestand. Die Exstirpation gelang unter Resektion des Bogens des Duodenum. Pylorus wird ausgeschaltet, Gastroenteroanastomose. Eine Gallenfistel schliesst sich spontan. Es war noch eine zweite Gastroenterostomie notwendig, da die erste obliterierte. Heilung.

Nach Einschnitt der Haut und der Musculo aponeurotischen Fläche stösst man auf eine cystenartige, fluktuierende, glatte und regelmässige Geschwulst, die unten bis zum kleinen Becken, oben bis zur letzten Rippe reicht; hinten berührt sie die Aponeurose, welche die sakro-lumbale Masse bedeckt und nach innen wird sie vom hinteren Blatte des Wandperitoneums bedeckt, welches sie nach oben und der Mittellinie zurückdrängt. Das wenig verwachsene Bauchfell wird vom Tumor gelöst. Der Harnleiter befindet sich am inneren Teile des Sackes und ist nach oben und innen verschoben.

Die Geschwulst steht in keinem Zusammenhange mit den Geschlechtsorganen, ebensowenig mit der Niere, der Milz, dem Pankreas. Um die Entfernung zu erleichtern, wird der Sack geöffnet, aus dem eine grosse Menge serös-blutiger Menge herausfliesst. Innerhalb sowie hinten fühlt man die Art. iliaca communis schlagen. Die Ablösung wird vorsichtig vollendet, bis die Geschwulst nur noch an einem sehr schmalen Stiel in der Nähe der vorderen-inneren Wandung der Iliaca communis hängen bleibt.

Der Stiel wird unterbunden und durchtrennt. Man schliesst dann fast vollkommen die Wunde, indem man eine Drainage von Jodoformgaze an der Insertionsstelle der Cyste lässt.

Glatter Verlauf. Die Kranke wird nach 29 Tagen geheilt entlassen. Sie blieb seither gesund.

Die Flüssigkeit (1500 ccm) ist serös-blutig, alkalinisch, 1035 Dicke mit ansehnlicher Menge Eiweiss. Unter dem Mikroskop bemerkt man zahlreiche, zum Teil normale Blutkörperchen. Wenige Leukozyten, Cholesterin und andere dickere lichtbrechende Kristalle. Die Cystenwandung ist glatt, regelmässig, dünn überall (4—5 mm) mit Ausnahme der Implantations- oder Ursprungsstelle, wo sie viel dicker (4—5 cm) ist. Der äussere Teil besteht aus fibrösem Bindegewebe, das nach innen sehr gefässreich wird und ein angiomatöses Aussehen bietet. Dieses Aussehen ist noch ausgeprägter an der Implantationsstelle und man findet dort zahlreiche Kapillaren in einem mehr oder weniger zellreichen Bindegewebe. Sie sind mit roten Blutkörperchen angefüllt und von Endothelium bekleidet. Die einen sind klein, besonders an der Peripherie. Der inneren Oberfläche zu werden sie immer weiter und nehmen das Aussehen von Blutserum an. Man findet dort verschiedene Blutungen im Bindegewebe, die auf Erweiterung und die Ruptur der Blutbahnen zurückzuführen sind.

Dem Verfasser nach habe diese Cyste als Ursprung ein Angiom im retroperitonealen Zellgewebe, in der Nähe der Arteria iliaca communis und der Bifurkation.

Infolge der starken Ausdehnung der neugebildeten Kapillaren und der Verdauung der Wände haben sich die Blutungen gebildet, anfangs leicht und unbemerkt, dann kräftiger und riefen so die Schmerzen hervor. Die Blutungen haben die Geschwulst hervorgerufen. Giani.

XIV.

Die Verletzungen und Erkrankungen des Pankreas.

Referent: Dr. Rosenbach, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Albrecht, Klinik und Therapie der Pankreatitis. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 43.
2. *Alessandri e Minervi, Sul valore della sindrome di Chauffard per la diagnosi del cancro primitivo del pancreas. Gaz. degli Osped. e delle Cliniche. 1909. Nr. 13.
3. The annus Medicus 1909. Surgery of Gall-bladder and pancreas. Lancet 1909. Dec. 25. p. 1890.
4. Arnaud, Pancréatite hémorrhagique. Lyon méd. 1909. 25. p. 1269.
5. Bacmeister, Pancreas cum apoplexie. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19.
6. *Barbieri, Un caso di pancreatite emorragico in un individuo pellagroto. Gaz. degli Osped. e delle Cliniche. Nr. 62. 1909.
7. *Battutini, Pancreatite cronica e calcolosi pancreatica. Revista critica di Chimia med. Nr. 16. 1909.

8. Bérard, Pancréatite hémorrhagique avec stéato-nécrose. Lyon. méd. 1909. 40. p. 547.
9. *Bouvet, Rapports des pancréatites et de la cholélithiase. Thèses de Lyon. Année scolaire 1908/09.
10. Brentano, Pankreasnekrose. Freie Vereinig. d. Chirurgen Berlins. 8. Febr. 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 15.
11. Cagnetto, Note istologiche di un pancreas accessorio nell' uomo. Atti del R. Istituto Veneto d. Sciente, lettere ed arti 1909.
12. *Calonzi, Un caso di sarcoma primitivo della testa del pancreas. Il Policlinico. Sez. pratica. Fasc. 13. 1909.
13. *Cartier, Valeur de la réaction de Cammidge. Thèse de Paris. 1909.
14. Cammidge, The urine in diseases of the pancreas. Brit. med. Journ. June 5. p. 1357.
15. Caro und Wörner, Zur Diagnose der Pankreaserkrankungen. Berlin. klin. Wochenschrift. Nr. 8. 1909.
16. *Carwardine, Pancreatic cyst in a girl of 7 years. Brit. med. Journ. Dec. 1908. 102.
17. *Charette, Cancer du corps du pancreas. Thèses de Lyon. 1909. La semaine méd. 1909. Nr. 43.
18. *Clerc et Loeper, Influence de la ligature du canal pancréatique sur le pouvoir amylolytique du sérum sanguin. Presse méd. 1909. 46.
19. Coffey, Robert, Pancreato-enterostomy and pancreatectomy. Annales of surg. Dec. 1909.
19a. *Chutro, Sobre un caso de quiste hidatico del pancreas. Extracto de la Revista de la sociedad méd. Argentina. 1909. p. 369.
20. Delore et Alamartine, Pancréatite hémorrhagique. Incision et Drainage du pancreas. Lyon méd. 1909. Nr. 30.
21. — Pancreatite hémorrhagique. Soc. de chir. de Lyon. 6 Mai 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 30.
22. Döblin, Bestimmung des proteolytischen Fermentes in den Fäzes. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25. 1909.
23. Dreesmann, Diagnose und Behandlung der Pankreatitis. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 14. p. 708.
24. *Dubourdien, Pancréatite hypertrophique et cystique. Journ. de Bordeaux. 1909. Nr. 13. p. 203.
25. Einhorn, Versuche die Pankreasfunktion direkt zu schätzen. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 15. H. 2·
26. Eichler, Die Cammidgereaktion. Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 8. 1909.
27. *Enriquez, Ambard et Binet, Mesure de la sécrét. pancréatique par le dosage de l'amylase fécale. La semaine méd. 1909. Nr. 2.
28. *Faure, Infections et suppurations du pancréas. Presse méd. 1909. Nr. 26.
29. *Fitch, William Churcy, Acute pancreatitis. The Journ. of the amer. med. Assoc. June 5. 1909.
30. Fedeli und Romanelli, Un nuovo metodo per determinare la funzionalità pancreatica. La riforma med. XXV. Nr. 38. 20 Sept. 1909.
31. Giorgio, Un caso di cisti del pancreas. La clinica chirurgica. XVII. Nr. 2. 28. Febr. 1909.
32. *Gilbert et Chabrol, Hémorrhagies pancréatiques, rôle de l'hypertension porte-expérimentale. Presse méd. 1909. Nr. 60 u. 92.
33. Glaessner und Pick, Gegenseitige Beeinflussung von Pankreas uud Nebennieren. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. 1909.
34. Goodmann, The value of the Cammidge reaction in the diagnosis of pancreatic diseases. Annales of surg. Febr. 1909.
35. Goyder, Acute Pancreatitis with Fat-necrosis. The Lancet 1909. Aug. 14. p. 449.
36. Gouilloud, Cancer du pancréas avec glycosurie permanente. Lyon méd. 1909. Nr. 25. p. 1277.
37. *Grimbert et Bernier, Réaction de Cammidge. Presse méd. 1909. Nr. 50 u. 90.
38. Gross, Funktionsprüfung des Pankreas. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18. 1909.
38a. Guleke, Über subkutane Pankreasverletzungen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 2.
39. *Hahn, Index bibliographique. 2e Semestre 1908. Arch. général de Chirurgie. 1909. 1 u. 7.
40. Hagen, Cammidgesche Reaktion. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. 61.
41. — Pankreascyste. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15.
42. Hess, Pankreassklerose und chron. Pankreatitis. Mitteilungen aus den Grenzgebieten. 1909. H. 4.
43. Haenel, Chirurg. Erfahrungen über Pankreatitis. Gesellsch. f. Natur- und Heilkunde zu Dresden. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33.

44. Heiberg, Fehlendes Pankreasferment in den Fäzes. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 52.
45. Hesse und Mohr, Glykosurie und Glykämie des pankreaslosen Hundes. Zeitschr. f. experim. Pathologie und Therapie.
46. Isaia, I sali di Cammidge nelle affezioni pancreatiche. Atti della XXII e Adunanza annuale ord. della società Italiana di Chirurgia. Roma 31 Ott. fino 2 Nov. 1909.
47. Inilhe, Examen chimique de la stéatolyse dans les féces par la méthode Gauthier. Soc. méd. des Hôpitaux de Lyon. 24 Juin 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 35.
48. Klauber, Die Bedeutung der Cammidge-Reaktion. Medizinische Klinik. 1909. Nr. 11.
48a. Kehr, Erkrankungen des Pankreas. Mitteilungen aus den Grenzgebieten. 1909. Bd. 20. H. 1.
49. Keuthe, Pankreasatrophie. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 2.
50. Kocher, Pancreatitis haemorrhagica. Korrespondenzblatt f. Schweiz. Ärzte. 1909. 15. Juni. 12.
51. Körte, Fibrom des Pankreas. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 49.
52. Koziczkowsky, Prüfung der Pankreasfunktion. Zeitschr. f. klin. Medizin. Bd. 68. H. 3 u. 4.
53. Kirchheim, Pankreatitis und Pankreasnekrose. Rhein.-westfälische Gesellsch. f. inn. Med. und Nervenheilk. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 35.
54. Krienitz, Cammidgesche Pankreasreaktion. Arch. f. Verdauungskrankheiten. Bd. 15. H. 1.
55. Krüger, Pankreasnekrose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 25.
56. *Labbé, Réaction de Cammidge. Presse méd. 1909. 11.
57. Lapeyre, Hémorrhagie du pancréas. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 37.
58. Licini, Einfluss der Exstirpation des Pankreas auf die Schilddrüse. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1909. Bd. 101. H. 5—6.
59. *Loeper et Rathery, Rétention pancréatique dans le cancer de la tête du pancréas. Presse méd. 1909. Nr. 65.
60. Malau, Tre casi di cisti del pancreas. La clinica chirurgica. Anno XVII. Nr. 1. 31 Jan. 1909.
61. — Tumore cistico del pancreas. Il Policlinico. Vol. XVI. Fasc. 4 Aprile 1909.
62. Malbot, Cancer du corps de pancréas. Société méd. des hôpitaux. Séance 19 Fevr. 1999. Gazette des hôpitaux.
63. Martens, Chirurgie der Pankreascysten. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1909. Bd. 100.
64. *Marx, Pankreascysten. Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 32.
65. *Michailow, Zur Frage von den klinischen Symptomen der Pankreastumoren. Wratsch Nr. 47/48. Konf. Zentralbl. f. Chirurgie. 1910. Nr. 13. p. 496.
66. Monnier, Pankreasaffektionen. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 13.
67. Nägeli, Pankreasapoplexie. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 13.
68. Niemann, Beeinflussung der Darmresorption durch den Abschluss des Pankreassaftes. Zeitschr. f. experimentelle Pathologie und Therapie. 1909.
69. *Oberstaedt, Ausgeheilte Pankreasfettgewebsnekrose. Dissertation München. 1909.
70. Ochsner, Pankreatitis vom Standpunkte der klin. Chirurgie. Fortschritte der Medizin. 1909. Nr. 35.
71. *Orlowski, Zur Frage der Cammidgereaktion. Wratschebnaja Gazeta. Nr. 20. Conf. Zentralbl. f. Chirurgie. 1909. Nr. 34. p. 1175.
72. Pellegrini, Contributo allo studio della patogenesi delle cisti del pancreas. La riforma medica. 1910. Nr. 3.
73. *Petrow, Zur Frage von der Bedeutung der Reaktion Cammidges bei Pankreaserkrankungen und von ihrem Wesen. Russki Wratsch. Nr. 44/45. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 2. p. 71.
74. Pringle, Abscess of Pancreas. The Lancet. 1909. July 3. p. 17.
75. *Riegg, Totalnekrose des Pankreas. Dissertation. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23.
76. Robertson, Acute pancreatitis followed by pancreatic abscess. British medica Journal 1909. Jan. 23.
77. Rosenbach jun., Zur Pankreaschirurgie. Arch. f. klin. Chirurgie. 1907. Bd. 89. H. 2.
78. *Rosenthal, Sekundäre chron. Pankreatitis im Anschluss von Gallensteinleiden. Dissert. Jena. 1909.
79. Roth, Cammidges Pankreasreaktion. Zeitschr. f. klin. Medizin. Bd. 67. H. 1—3.
80. Schlecht, Pankreasfunktionsprüfung. Zentralbl. f. innere Medizin. 1909. Nr. 6.
81. — und Wiens, Beziehungen der Pankreasfunktion zum Antitrypsingehalt des Blutserums. Zentralbl. f. inn. Med. 1909.

82. Schmidt, Cammidgepankreasreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. Mitteilungen aus den Grenzgebieten. Bd. 20. H. 3.
83. Schultze, Pankreasapoplexie. Dissert. Berlin. 1909.
84. Schumm u. Hegler, Zur Pankreasreaktion nach Cammidge. Münch. med. Wochenschr. 37 u. 40.
85. Schwarz, Funktionelle Diagnostik von Pankreasaffektionen. Wiener klinische Wochenschrift.
86. Seidel, Akute hämorrhagische Pankreatitis, Fettgewebsnekrose und Immunisierung gegen Pankreassaft. Gesellsch. f. Natur- und Heilkunde Dresden. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33 und Chirurgenkongress 1909.
87. Savariaud, Pseudo-cyste pancréatique consécutif à un épanchement de bile et de suc pancréatique. Bull. et mémoire de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 22.
88. Shaw, Acute necrosis of the Pancreas. British medical Journal. 1909. Oct. 30. p. 1279.
89. Smith, The surgical conception of pancreatitis. Annals of surgery. Oct. 1909.
90. — Cholelithiasis and pancreatitis. The journal of the American. Med. Ass. June 5. 1909.
91. Shirokogoroff, Primäres Sarkom des Pankreas. Virchows Archiv. Bd. 193. H. 2.
92. *Stefano, Alcune ricerche nelle alterazioni del pancreas e delle ghiandole salivari nell' avvelenamento per sublimato corrosivo. Giornale internazionale delle Scienze mediche. Fasc. 4. 1909.
93. Stéphani, Pancréatite aiguë. Lyon med. 1909. Nr. 52. p. 1138.
94. Steward, Sudden death from pancreatic hemorrhagie. British med. Journ. 1909. June 19. p. 1491.
95. Steinmann, Pankreascyste. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 17.
96. *Stolz, Fettnekrose und Apoplexie. Wiener klin. Rundschau. 1909. 29 u. 30.
97. *v. Strümpell, Karzinom des Pankreas. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 48.
98. *Stojtcheff, Calculi pancreatici. Medizinsko Spissanic. Nr. 9. p. 752. (Bulgarisch.)
99. Stubenrauch, Pankreasnekrose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 34.
100. *Subbotitsch, Pankreatitis chron. 16. Internationaler Kongress Budapest. 1909.
101. Taylor, Syphilis of the Pancreas. The Lancet 1909. Dec. 18. p. 1816.
102. Telling and Dobson, Infant, aged 12 months, large pancreatic cyste drained successfully. The Lancet. 1909. March 6.
103. Tintner, Operierte Pankreascyste. Versamml. Militärärzte Garnison Wien. Wiener med. Wochenschr. Militärärzt. 1909. 8. Jan. Nr. 1.
104. Thomson, Subacute necrotic pancreatitis. British med. Journal. 1909. March 13. p. 665 u. The Lancet. 1909. March 6.
105. *Viannay, Syndrome pancreatique-biliaire. Arch. gén. de Chir. 1909. Nr. 8. p. 863.
106. Visentini, Wiederherstellung der Pankreasausführungsgänge. Virchows Archiv. 195.
107. Vigouroux et Naudascher, Lithiase pancréatique. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 4. p. 232.
108. Walko, Erkrankungen des Pankreas. Prager med. Wochenschr. Nr. 11, 12, 13 und 21.
109. *Witte, Pankreatitis. Sammelreferat. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 8.
110. Wynhausen, Funktionsprüfung des Pankreas. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 30.
111. Zuccari, Il cancro e la chirurgia della testa del pancreas. Giornale di medicina militare. Fasc. 5. 30. 6. 1909.

I. Allgemeines.

Visentini (106) fand, dass nach Unterbindung der Pankreasausführungsgänge eine Wiederherstellung derselben möglich ist, nicht auf dem Wege der Regeneratiou, sondern durch Verdauung des Pankreasgewebes durch seinen Saft. Es kann dabei zur Perforation in die Bauchhöhle, Fettgewebsnekrose und Pankreastod kommen. Bei keinem seiner Versuchstiere konnte er neben den bekannten beiden Ausführungsgängen einen dritten auffinden, der mit den Hauptausführungsgängen in Verbindung stand.

Licini (58) hat nach Pankreasexstirpation Schwellung der Schilddrüse auftreten sehen, die mikroskopisch eine Vermehrung des Drüsengewebes, aber speziell Vermehrung der Kolloidsubstanz zeigt. Ob man hieraus eine kompensa-

torische Wechselbeziehung konstruieren kann und darf, lässt Licini noch unbeantwortet.

Schwarz (85) hat sich der dankenswerten Aufgabe unterzogen und an einer grösseren Anzahl von nachher operierten Fälle alle unsere neuen funktionellen Methoden nebeneinander ausgeführt. Wir können nach seiner Ansicht mit diesen Methoden eine direkte oder reflektorische Beeinflussung dieses Organs mit ziemlicher Sicherheit feststellen. Besonders spricht sich Schwarz für die Cammidgereaktion aus. Seine Meinung geht dahin, dass die Reaktion wahrscheinlich als Ausdruck einer Störung des Kohlehydratstoffwechsels anzusehen sei.

Heiberg (44) hat zwei Fälle von Achylie des Pankreas untersucht vermittelst der Kaseinmethode nach Gross-Koslowsky und konnte deren Zuverlässigkeit durch die Obduktion bestätigen. Beide Fälle waren Karzinome des Pankreas, welche den Abfluss des Sekretes verhindert und eine Atrophie des Organes hervorgerufen hatten.

Einhorn (25) hat Methoden angegeben, um die Permeabilität des Pylorus einerseits und die Pankreasfunktion andererseits zu prüfen. Er benutzte erstens Säckchen mit Thymusstückchen. — Im Magen werden die Parenchymkerne nicht verdaut, im Darm werden sie verdaut. Die Säckchen werden in einer Entfernung von 50 und 75 cm von den Lippen aus gerechnet angebracht. In ähnlicher Weise verwandte Einhorn Agarstückchen, welche mit Dimethylamidobenzol getränkt wurden. Diese werden in Berührung mit Magensaft rot. Schliesslich gewinnt Einhorn den Pakreassaft direkt durch kleine Eimerchen, die mit einem Faden herausgeholt werden.

Inilhe (47) gibt einen Bericht über die Resultate, welche die Fettspaltungsmethode in den Fäzes nach Gauthier hat und kommt zu abweichenden Ansichten.

Döblin (22) hat weitere chemische Untersuchungen über den Wert der Kaseinmethode zum Nachweis des proteolytischen Fermentes gemacht und ist zu dem Schluss gekommen, dass die Methode für den Pankreassaft deshalb nicht zu verwerten ist, weil wir über das Mitwirken der eiweissverdauenden Fermente aus dem Darm noch nichts wissen.

Gross (38) spricht sich dagegen für die Kaseinmethode aus. In einem Fall von Choledochusverschluss und bei einem Pankreaskarzinom fehlte das Trypsin vollkommen.

Schlecht (80) beschreibt seine Methode zum Nachweis des Trypsins im Stuhlgang. Kleine Tröpfchen aus den Fäzes werden auf Blutserumplatten gebracht und 24 Stunden bei 50—60° in den Brutschrank gebracht. Bei Anwesenheit von Trypsin werden Dellen auf der Platte gebildet. Auf diese Weise ist über die Funktion des Pankreas Aufschluss zu erhalten.

Wynhausen (110) hat Stuhluntersuchungen gemacht, um durch quantitative Bestimmung des diastatischen und proteolytischen Fermentes Schlüsse auf die Funktion des Pankreas ziehen zu können. Die Quantität des diastatischen Fermentes wurde nach Wohlgemuth bestimmt. Bei Menschen und im Hundeexperiment fand Wynhausen bei Prankreaserkrankung das diastatische Ferment quantitativ verringert. Jedoch sind die bisherigen Versuche noch nicht absolut beweisend (Ref.).

Das proteolytische Ferment wurde nach Fuld und Gross quantitativ bestimmt. Auch hier fand Wynhausen eine Verringerung des Fermentes.

Niemann (68) unterband bei zwei Hunden die Pankreasgänge und untersuchte nun die Resorptionsverhältnisse. Eine Verschlechterung der Resorption trat nicht ein, trotzdem eine spätere Untersuchung ergab, dass das Pankreas fast vollkommen zugrunde gegangen war.

Schlecht und Wiens (81) konnten bei Magenkrebs vermittelst der Serumplatte grössere Mengen Trypsin in den Fäzes nachweisen, welche auf

eine Hypersekretion deuteten. Diese Tatsache ist von Ambard mit der von anderen Autoren gefundenen vermehrten antitryptischen Kraft im Blutserum Karzinomatöser in Zusammenhang gebracht, was Schlecht und Wiens leugnen.

v. Koziczkowsky (52) hat gefunden, dass man beim Menschen durch Einverleibung eines Ölprobefrühstücks in dem ausgeheberten Magensafte Trypsin gewinnen kann. Trypsin war nur bei Pylorusstenose, schwerem Diabetes, Anaemia gravis und Lebererkrankungen sicher vorhanden. Bei Herabsetzung des HCl-Gehaltes tritt eine Erhöhung des Trypsingehaltes ein.

Hesse und Mohr (45) sahen bei pankreaslosen Hunden den Blutzuckergehalt bedeutend erhöht, während durch die Nieren Zucker nicht ausgeschieden zu werden braucht. Bei grösserem Energieumsatz (Temperaturwechsel, Arbeit im Tretrad) sinkt der Gehalt des Zuckers sowohl im Harn wie im Blut.

Pick und Glässner (33) stellten Versuche an, um das Abhängigkeitsverhältnis von Nebenniere und Pankreas zu studieren. Sie injizierten einerseits menschlichen und tierischen Fistelsaft; andererseits kleinere Mengen von Adrenalin ein und kamen zu folgenden Resultaten:

Durch injizierten Pankreassaft lässt sich die Adrenalinglykosurie paralysieren.

Adrenalin hemmt in grösseren Dosen die Pankreassekretion.

Im Pankreassaft finden sich ferner mydriatische Substanzen.

Schliesslich zeigten die Nebennieren von Pankreasfistelhunden eine Verarmung an chromaffiner Substanz.

Während die Cammidgereaktion in Amerika fast einstimmig anerkannt und in ihr ein ausschlaggebender Faktor gesehen wird, ist dieses in anderen Ländern nicht in gleicher Weise der Fall. Ein allgemein abschliessendes Urteil ist auch in diesem Jahre nicht zu fällen, trotzdem eine grosse Anzahl Untersuchungen vorliegen.

Klauber (48) will den Eintritt und das Verschwinden der Cammidgereaktion mit den Fettgewebsnekrosen in Zusammenhang bringen. Auch bei Entzündungen und Gangrän des Netzes war die Probe positiv (Spaltung des Fettes, Abbauprodukte: Glyzerin). Die Probe war demnach nicht für das Pankreas spezifisch, sondern deutete nur auf Fettalterationen hin.

Cammidge (14) nimmt in der Sitzung der „Royal society" am 20. Mai 1909 Anlass, auf seine Urinreaktion und deren Zuverlässigkeit hinzuweisen. Gesunde Patienten und andere mit dem Pankreas nicht in Zusammenhang stehende Leiden geben kein positives Resultat. 28 neue Fälle, welche durch die Obduktion nachgeprüft wurden, bestätigen Cammidges Ansicht. 3 Hundeversuche mit künstlicher Pankreasentzündung gaben ein positives Resultat. Chemische Untersuchungen deuten auf ein pentosehaltiges Eiweissderivat hin.

Hagen (40) hat die Cammidgereaktion in 60 Fällen erprobt, die zum Teil durch Operation oder auf dem Sektionstisch nachgeprüft werden konnten:

Über das chemische Verhalten der Reaktion ist auch heute noch nichts Genaueres bekannt, doch ist die anfängliche Ansicht von Cammidge, eine Glyzerinreaktion vor sich zu haben, fallen gelassen. Auch scheint die Theorie Elsössers, dass es sich um Osazone handele, welche aus dem Abbau der Pankreasdrüsensubstanz entstehen, nicht vollkommen gestützt.

Mit Recht hebt Hagen die Schwierigkeit in der technischen Ausführung der Reaktion und namentlich in der Beurteilung der Kristalle hervor.

Von den untersuchten Fällen erzielte Hagen 16mal eine positive Reaktion, von diesen waren 7 Fälle sichere Pankreasaffektionen und 2 Fälle waren klinisch als solche anzusprechen. Bei den übrigen Fällen war ein Zusammenhang mit einer Pankreaserkrankung wahrscheinlich. Bei akuten Infektionskrankheiten kann durch eine parenchymatöse Trübung der Pankreaszellen die Reaktion zeitweilig hervorgerufen werden. Bei Erkrankungen anderer Organe ohne Miterkrankung des Pankreas war die Probe negativ. Sie ist daher ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel.

Eichler und Schirokauer (26) haben die Cammidgereaktion durch das Experiment kontrolliert und dabei gefunden, dass keineswegs in allen Fällen von akuter und chronischer Pankreatitis die Probe positiv ausfällt. Von 10 Versuchen mit konstatierter sicherer Pankreasveränderung waren allein 5 negative Resultate. Die Pankreasnekrose wurde durch Injektion von Chlorzink, Quetschung, durch Inzisionen erzielt.

Caro und Wörner (15) fanden in 2 Fällen sicherer Pankreaserkrankung (akute Pankreasnekrose) positive Cammidgereaktion. In dem einen Fall fehlte die Fettgewebsnekrose. Glykuronsäure kann bei positivem Ausfall der Reaktion nicht ausgeschlossen werden. Zu ihrer Ausschaltung müssen noch andere chemische Hilfsmittel angewandt werden.

Der Lezithingehalt im Kot nimmt bei Pankreaserkrankungen zu.

Die Erfahrungen Schmidts (82) über die Cammidgereaktion sind günstige. Schmidt prüfte die Frage an 16 klinischen Fällen und experimentell am Tier, bei denen er durch Trauma oder aber durch die bekannten Injektionen von Öl und anderen Substanzen eine akute Pankreasnekrose hervorrief. Glyzerininjektionen in die Bauchhöhle erzielten keine positive Cammidgeprobe. Milz- und Leberquetschungen geben allerdings auch eine positive Reaktion, so dass die Probe allgemein auf den Zerfall von nukleoglyko-proteider Substanz deutet, und bei Pankreasnekrose deshalb nur als wichtiges Begleitsymptom zu gelten hat. —

Die Cammidgekrystalle stellen eine Verbindung der Glykuronsäure mit dem Osazon eines pentoseartigen Zuckers dar und sind in einer 33%igen Schwefelsäure löslich.

Krienitz (54) hat in 90 Fällen die Reaktion angestellt. Ungefähr in 80% stimmte der positive Ausfall mit einem Befund am Pankreas. Da die Probe jedoch auch bei anderen Erkrankungen positiv ausfällt, so ist sie allein kein sicheres Symptom, sie kann aber bei anderen zugleich bestehenden Verdachtsmomenten auf Pankreaserkrankung als wichtiges Hilfsmittel benutzt werden.

Schumm und Hegler (84) haben die Cammidgeprobe in ihrer zweiten umgearbeiteten Form an 70 Kranken und Gesunden erprobt.

Bei der ersten Reihe handelte es sich um 27 Fälle, von denen 7 eine deutliche Reaktion zeigten. Unter diesen war eine Fettgewebsnekrose, bei dem anderen Fall wurde eine Veränderung am Pankreas ebenfalls festgestellt. 2 Magenresektionen mit Verletzung des Pankreas, 1 Pankreascyste und 1 Pankreas mit Cammidgeknoten zeigten negativen Ausfall. Auch die anderen nicht durch Laparotomie kontrollierten Fälle zeigten eine wechselnde Reaktion. Die Reaktion trat auch bei völlig gesunden Menschen stark positiv auf.

Weitere Untersuchungen ergaben, dass Harne mit nur Spuren von Traubenzucker einen positiven Cammidge hervorriefen. Der Traubenzucker ist nach Cammidges Vorschrift nicht immer sicher aus dem Harn zu entfernen. Diese und andere Momente veranlassen die Autoren, vor Anstellung der Reaktion erst aller Methoden zur Erkennung von Traubenzucker und dessen Entfernung anzuwenden. Die beiden Autoren halten die Methode für durchaus unsicher. Genauere Analysen sind in Aussicht gestellt.

Roth (79) prüfte die Cammidgeprobe an 32 Fällen, von denen 4 sichere Erkrankungen des Pankreas waren, und auch eine positive Reaktion zeigten. Bei 2 anderen fand man bei der Sektion eine sichere Veränderung des Pankreas. Auch hier war ein positiver Ausfall.

Positiv war die Reaktion ferner bei Cholelithiasis, Diabetes, Pneumonie und Leukämie.

Bei 10 gesunden Menschen waren 2 mal deutliche Kristalle vorhanden.

Roth tritt weder für die theoretische Erklärung der Reaktion noch für ihre praktische Bedeutung ein.

Schmidt (82) äussert sich über die Cammidgereaktion in folgendem Resumé:

„Einmaliger negativer Ausfall lässt eine Pankreaserkrankung nicht ausschliessen, positiver Ausfall beweist sicher nicht ausschliesslich eine Pankreaserkrankung. Da aber diejenigen Erkrankungen, die gelegentlich eine positive Reaktion geben (Pneumonie, Appendizitis mit allgemeiner Peritonitis), meistens ohne Schwierigkeiten abgrenzbar sind, so wird bei Verdacht auf Pankreasaffektion der positive Ausfall der Reaktion als eine gute diagnostische Stütze anzusehen sein.“

Schmidt hat dieses Resultat auf Grund von 29 Tierversuchen und zahlreichen Untersuchungen von Kranken gewonnen.

Isaia (46) untersuchte 60 Individuen, hiervon 20 in normalem Zustande und 40 von den verschiedensten chirurgischen Krankheiten Befallene. Dei Reaktion war negativ bei den Normalen. Unter den 40 Kranken war sie bei 34 negativ, bei 6 positiv. Unter den 6 Kranken wurde die Diagnose bei 5 während der Operation oder der Sektion kontrolliert, bei 3 war das Pankreas krank, bei 2 gesund.

Bei den Hunden, in deren Pankreas Verf. direkt Keime eingeführt hatte. um die akuten Pankreasentzündungen hervorgerufen, war die Reaktion positiv. Bei Hunden, bei denen er die alimentäre Glykosurie hervorgerufen hatte, war die Reaktion positiv. Er schliesst daher, dass die Reaktion nicht pathognomonisch ist. Ist sie positiv, so kann man höchstens an das Pankreas denken; sie erlangt eine besondere Bedeutung, wenn sie in Begleitung anderer Symptome der Funktionsveränderung des Pankreas ist. Eine negative Reaktion genügt gewöhnlich nicht, um eine Pankreasverletzung auszuschliessen.

Giani.

Edward H. Goodmann (34). Die verbesserte Cammidgereaktion wurde mit dem Harn von 62 Kranken mit Adominalaffektionen probiert. Von diesen gaben 10 ein positives Resultat, von denen wiederum bei sechs die Pankreaserkrankung auch anderweitig bestätigt wurde. Die positiven Reaktionen ergaben sich bei folgenden: 2 mal unter 4 Fällen von experimenteller Pankreatitis (akut), einmal bei akuter Pankreatitis (1 Fall), 2 mal bei 2 Fällen chronischer Pankrealitis, 1 mal bei 2 Fällen von Magen- und Pankreaskarzinom, 1 mal bei Gastroptosis (1 Fall), 2 mal bei 2 Gallensteinkranken, und 1 mal unter 14 Fällen von Diabetes. Unter 10 Fällen von Leberzirrhose war keine Cammidgereaktion. Ebenso fiel der Versuch bei einem unkomplizierten Fall von Pankreaskarzinom negativ aus, was mit Erfahrungen von Cammidge selbst übereinstimmt. Die Probe ist nicht pathognomisch aber wertvoll im Verein mit Anamnese und anderen Symptomen. Die Beschreibung der Reaktion nimmt $1^1/_2$ Druckseiten ein.

Maass (New York.)

Cagnetto (11) teilt in erster Linie die Gründe mit, die die Struktur des menschlichen Nebenpankreas zu einem Gegenstande erheben, welcher verdient genau beobachtet und beschrieben zu werden, und beschreibt einen Fall dieser anatomischen Anomalie, die sich im Jejunum eines an Osteomyelitis suppurativa acuta verstorbenen Kindes vorfand.

In diesem Falle war die heterotopische Drüse von der Grösse einer Mandel, entsprach in ihrer Struktur fast vollständig dem Grundorgane die kontraazinösen Zellen, die sogenannten eingeschalteten Kanälchen, die Ausführungsbahnen, die Langerhansschen Inseln trugen zu seiner Bildung in einer Form bei, dass es an vielen Stellen äusserst schwer war, unter dem Mikroskop den kleinen Nebenkörper vom normalen Pankreas zu unterscheiden.

Die teleologische Deutung dieser vollständigen Formbildung eines histologisch so komplexen Organs, wie dies das Pankreas ist, ist dem Verf. noch nicht sehr leicht, besonders wenn man bedenkt, dass fast in allen überzähligen Organen, die sich bisweilen im menschlichen Körper finden (Thymus, Nebennieren) einige der gewöhnlichen Bestandteile des Muttergewebes fehlen.

Der Befund beweist, wenn auch vereinzelt, dass bei den autoplastischen Prozessen, die auf sehr entfernte Zeitabschnitte der Entwickelung zurückzuführen sind, die Loslösung von Keimen der pankreatogenen Anlagen und ihre Dislokation sich sehr gut mit der weiteren Differenzierung der ausgewanderten Teile vertragen können. Giani.

Fedeli und Romanelli (30). Die Funktionsprüfung der beiden Autoren beruht auf der von Roger und Simon nachgewiesenen Tatsache, dass die durch den Magensaft aufgehobene Wirkung der Speichelfermente wieder in einem alkalinischen Milieu durch Hinzufügung kleiner Mengen von Speichel oder Pankreassaft angefacht wird. Um die Intensität der Pankreassekretion ziemlich genau, zahlenförmig abschätzen zu können, haben sie die Speichelreaktion durch den in den Fäzes enthaltenen Pankreassaft studiert.

Die Technik ist folgende:

1 ccm immer bei demselben Individuum und in denselben Bedingungen gesammelten Speichels werden 5 ccm Magensaft und ebensoviel Salzsäure zu 2,1 % hinzugefügt. Nach 1/2 Stunde fügt man der Mischung eine 1 %oige Natronlösung, um leicht zu alkalinisieren, hinzu, sodann 20 cmm einer 10 %oigen Stärkesuspension. Man lässt das Ganze 2 Stunden lang bei 37°, indem man es oft schüttelt. Nach Verlauf dieser Zeit dosiert man die kleine Menge Zucker, die sich gebildet. Sodann nimmt man 10 ccm Fäzesemulsion (von frischem Material) (1 Teil Fäzes und 3 Teile Wasser), fügt dieselbe der Mischung bei, bringt alles für 12 Stunden in den Brütofen, dosiert dann den sich gebildeten Zucker.

Der unter der bei der ersten und der der zweiten Dosierung gefundene Unterschied der Menge ist augenscheinlich das Mass der Pankreasfunktionalität.

Bei 30 Beobachtungen wurde diese Methode neben der Müllerschen angewandt um den Übergang des proteolytischen Fermentes zu studieren. Das Resultat war gewöhnlich übereinstimmend. Giani.

II. Verletzungen des Pankreas.

Guleke (38a) berichtet über die verhältnismässig grosse Zahl von subkutanen Verletzungen des Pankreas, von denen ein komplizierter Fall bei der Sektion eine Querruptur des Pankreas zeigte neben Zerreissungen der Milzarterie und Vene, sowie der Nierengefässe. Traumatische Ulcera des Magens und Fettgewebsnekrose waren gleichfalls vorhanden. Die Prognose der komplizierten Pankreasrupturen ist auch heute noch schlecht, während die isolierten Rupturen eine weit bessere Prognose gestatten. Ein hierher gehöriger Fall ist ebenfalls von Guleke beobachtet worden. Es handelt sich um einen Stoss durch das Horn eines Stieres gegen die Oberbauchgegend. Auch hier fanden sich Fettgewebsnekrosen bei der Operation. Ein Riss wurde

nicht festgestellt, doch konnte aus dem später aus einer Fistel ausfliessenden Sekret Trypsin nachgewiesen werden. Nach einigen Komplikationen (Abszessbildung) wurde Patient geheilt. Zwei weiterere Fälle sind Pseudocysten des Pankreas traumatischen Ursprungs. Der erste Fall wurde am 15. Tage nach dem Trauma operiert. Es fanden sich Fettnekrosen und eine grosse Pseudocyste. Die zurückbleibende Fistel schloss sich unter Wohlgemuthscher Diät. Die andere Pseudocysteging ohne Operation zurück.

Fr. Rosenbach jun. (77) teilt einen Fall mit von subkutaner isolierter Pankreasruptur durch Deichselstoss, welcher am vierten Tage unter peritonitischen Symptomen in die Charité eingeliefert wurde. Bei der Operation fand man im Epigastrium eine abgekapselte Höhle, deren Boden von dem vorgebuchteten Ligamentum hepatico-gastricum gebildet wurde. Nach dessen Eröffnung stürzte eine Menge dunklen Blutes hervor. Eine grössere Nachblutung stellte sich nicht ein, die Höhle wurde tamponiert. Im Verlauf der nächsten Tage trat eine Sekretfistel auf, in der Steapsin und zuckerspaltendes Ferment und Spuren von Trypsin gefunden wurden. Die Sekretion war ausserordentlich reichlich und betrug bis zu 800—900 ccm Flüssigkeit. Es gelang in zwei Versuchen mit Hunden durch intraperitoneale Injektion disseminierte Fettgewebsnekrose zu erzeugen. Fall wurde nach drei Monaten unter Zuhilfenahme der Wohlgemuthschen Diät geheilt.

III. Akute und chronische Pankreatitis und Pankreasnekrose und Abszesse. Fettgewebsnekrose. Theorien ihrer Entstehung.

Eine umfassende klinisch-experimentelle Studie gibt uns Hess (42) über die akute Pankreasnekrose und die chronische Pankreatitis. Zweifellos ist die akute Pankreasnekrose eine Fermentnekrose, welche drei ätiologische Momente hat: als auslösendes die Höhe der Verdauung, als disponierende die die Fettsucht und die Gallensteine. Man kann die Nekrose experimentell hervorrufen durch Injektionen von Öl in den Ductus pancreaticus. Nach Meinung von Hess wird das injizierte Öl gespalten und es diffundieren nun die Seifen in das Parenchym, die Zellen zerstörend. Das Hineindringen von fetthaltigem Darmsaft in den Ductus Wirsungianus kann auf dieselbe Weise einwirken und die Nekrose hervorrufen. Auch sind in der Galle so viel fetthaltige Substanzen vorhanden, dass bei ihrem Eindringen in das Kanalsystem der Drüse eine Verseifung und Nekrose stattfinden kann. Das Trypsin hat dabei wenig oder gar nichts mitzuwirken und hat die Entstehung der Nekrose mit der Aktivierung des Trypsins nach der Meinung von Hess nichts zu tun.

Die Unterbindung aller Pankreasgänge hat eine Stauung und Zerreissung derselben zur Folge, so dass nun das Steapsin zur Entfaltung seiner spaltenden Tätigkeit am Blut und Gewebssaft Gelegenheit hat. Beim Hungertiere tritt keine Nekrose auf. Die Fettnekrose entsteht ebenfalls durch Einwirkung des Steapsins auf die Fettzellen, weniger durch Kontakt infolge Ausfliessens in die Bauchhöhle als durch Transport auf dem Lymphwege.

Die Vergiftungserscheinungen sind diejenigen einer Seifenvergiftung. Hess bekämpft die Theorie Gulekes und v. Bergmanns, welche Trypsinvergiftung annehmen und dagegen ein Immunisierungsverfahren empfohlen haben. Eine hämolytische Giftwirkung kann auch durch die Seifen hervorgerufen werden.

Die Diagnose ist heutzutage nicht allzuschwer mehr. Leukozytenzählung ist nicht zuverlässig. Die Cammidgereaktion hat auch Hess experimentell nachgeprüft und legt ihr nur einen sehr beschränkten diagnostischen Wert bei.

Die chronische Pankreatitis entsteht durch Verlegung der Sekretgänge beim Menschen meist durch Gallensteine oder Pankreassteine.

Die Diagnose Pankreatitis ist schwierig, aber heutzutage doch leichter zu stellen, sofern man in den letzten Jahren durch häufiges Operieren einen grösseren Überblick gewonnen hat. Dreesmann (23) unterscheidet eine akute, subakute und chronische Form der Pankreatitis.

Bei Kindern ist die Erkrankung seltener, mit Vorliebe tritt sie bei Fettleibigen auf. Gallensteinleiden ist oft mit ihr kombiniert.

Druckschmerz im Epigastrium, Gallenblase, auch in der linken Lendengegend ist charakteristisch. Erbrechen, Tympanie, selten ein nachweisbarer, quer verlaufender Tumor in der Pankreasgegend sind zu verwertende Symptome. Bei der Laparotomie fand Dreesmann in frühen Fällen eine Aufquellung und Zerreisslichkeit des Netzes, welche er als Vorboten der Fettnekrose ansieht. Die Leukozytose ist für die Diagnose nicht verwendbar. Die Schmidtsche, Sahlische Methode und die von Ferreira sind nicht absolut beweisend. Die Cammidgereaktion ist ebenfalls allein für sich nicht beweisend.

Die akute Pankreatitis ist durch sofortige Operation, die chronische durch Palliativoperation (Cholecystenterostomie, Entkapselung des Pankreas etc.) zu heilen.

In einer umfassenden Besprechung behandelt Walko (108) die Diagnoseschwierigkeiten und die Art der Behandlung der Pankreaserkrankungen.

Die Diagnose wird erschwert in vielen Fällen dadurch, dass die Nachbarorgane (Magen, Leber etc.) miterkranken. Bei 16 Fällen fand Walko allein in der Hälfte völliges Fehlen von Salzsäure und Pepsin im Magen, dabei Atonie und Gastrektasie. Die Achylie des Magens kommt häufig vor. Entzündlicher Pankreastumor mit Milchsäure im Magen können ein Magenkarzinom vortäuschen. Duodenalstenose mit Geschwürsbildung, Kompression des Choledochus und Cholelithiasis sind häufige Komplikationen der Pankreatitis.

Das sicherste Verfahren zur Erkennung einer Pankreaserkrankung ist die genaue Beobachtung der Verdauungsarbeit der Drüse.

Hierüber geben uns die älteren und neueren bekannten Methoden Auskunft, doch lassen sie ganz sichere Schlüsse nicht zu. Es fehlt immer noch an klinisch einfachen Methoden.

Die meisten Pankreaserkrankungen gehen mit einer Herabsetzung der Funktion einher, manche mit einer Hypersekretion. Hier muss unser Streben sein, einzugreifen. Durch geeignete Diät und Medikamente lässt sich dieses in manchen Fällen erreichen.

Walko konstatierte bei seinen Fällen, dass die Kost die beste ist, welche die wenigsten Anforderungen an die Drüse stellt, welche bei entzündlichen Veränderungen am Magen in Frage kommt. So stellt die antidiabetische Diät die geeignetste Kost vor, wie dies von Wohlgemuth für die Pankreasfisteln bereits empfohlen ist. Bettruhe und Wärmeapplikation und Trinkkuren fördern die Heilung. Letztere nicht immer. Pankreon und Pankreatin vermögen zur Funktionsunterstützung helfend wirken. Letztere Mittel müssen lange angewandt werden, da mit ihrer Aussetzung der Effekt aufhört.

Der inneren Therapie steht die chirurgische zur Seite. Bei der akuten Pankreasnekrose ist die Laparotomie und Drainage massgebend und die Frühoperation heilbringend. Bei der chronischen Pankreatitis ist die Revision und Inangriffnahme der Gallenblase, die Anastomosenbildung zwischen Gallenblase und Magendarmkanal, die Inzision des Pankreaskopfes, manchmal schon die einfache Laparotomie von Erfolg.

Die chirurgische Behandlung hat immer da einzutreten, wo die Nachbarorgane schwere Schädigungen aufweisen.

Kehr (48a) hat bei seinen letzten 520 Fällen von Gallensteinoperationen stets den Zustand des Pankreas kontrolliert und fand 21 Pankreaskarzinome, fünf Pankreasnekrosen, eine Pankreascyste und 102 Fälle von Pancreatitis chronica. Es war also eine Beteiligung des Pankreas in 24% der Fälle vorhanden. Es wurden auch die leichten Fälle hierbei mitgerechnet. Viele Fälle sogenannten katarrhalischen Ikterus sind nach Meinung Kehrs Erkrankungen des Pankreas.

Beim Pankreaskarzinom führt Kehr meist die Cholecystgastrostomie aus, durch die er in einem Fall das Leben des Patienten zwei Jahre verlängern konnte.

Bei der akuten Pankreasnekrose muss frühzeitig operiert werden. Bei Ausführung der Operation soll man an den Gallenwegen sich auf das Nötigste beschränken und namentlich dem Pankreas die Hauptaufmerksamkeit schenken. So soll man nie eine Ektomie, wohl aber ausgiebige Drainage der Gallenblase und des Ductus choledochus machen.

Bei Pancreatitis chronica ohne Steine hat Kehr meistens die Cholecystenteroanastomose gemacht, um dadurch die Spannung im Pankreas aufzuheben und die Resorption der Entzündung einzuleiten. Es fällt zugleich auch der Reiz der gestauten Galle auf das Pankreasparenchym fort.

Bei Steinen in der Gallenblase brachte entweder die Cystostomie oder aber die Cystektomie Heilung. Wie diese Fernwirkung von Gallenblase auf das Pankreas zu erklären ist, entzieht sich auch heute noch unserer Beobachtung.

Besonders häufig tritt die chronische Pankreatitis bei Choledochussteinen auf.

Alle Fälle, bei denen eine Cholecystitis und Choledochus und Hypatikusinfektion vorlag, gingen in Heilung über.

Gallensteinoperationen bei Diabetes sollen deshalb öfter wie bisher vorgenommen werden, weil der Diabetes vielfach (nach Cammidge in 75%) auf eine Erkrankung des Pankreas zurückzuführen ist.

Bei leichteren Erkrankungen der Gallenblase soll die Cystostomie, bei schwereren die Ektomie gemacht werden.

Über den Wert der Cammidgereaktion lässt sich ein bestimmtes Urteil nicht fällen.

Kehr misst ihr einen gewissen diagnostischen Wert bei. Bei der chronischen Pankreatitis fiel die Probe in 82% positiv aus. Bei leichten Cholecystitiden soll man deshalb dann operieren, wenn die Cammidgereaktion eine Mitbeteiligung des Pankreas anzeigt.

Leichtere Formen der Pankreatitis gehen auch auf diätetische Kuren zurück.

Die Arbeit ist durch die zahlreichen Krankengeschichten und die grosse Erfahrung des Autors in der Gallensteinchirurgie interessant und lesenswert.

Seidel (86) hat in den letzten zwei Jahren sechs Fälle von Pankreas und Fettgewebsnekrose beobachtet. Zwei von diesen Fällen waren reine Fettgewebsnekrosen ohne Beteiligung des Pankreas.

In diagnostischer Beziehung wird von Seidel auf die Cammidgereaktion kein besonders grosser Wert gelegt. Bei der ätiologischen Frage ist Gallensteinerkrankung zu berücksichtigen, doch nicht in dem bisher angenommenen Umfange.

Mehr Gewicht ist auf das Eindringen von Duodenalinhalt zu legen, welche durch Passagestörungen im Darm und peristaltische Darmbewegungen ermöglicht wird. Seidel konnte dieses auch durch Experimente am Hund bestätigen. Versuche mit menschlichem in das Abdomen von Tieren eingespritztem Sekret hatten positiven Erfolg. Seidel neigt der Ansicht zu, dass eine Immunisierung im antitryptischen Sinne möglich ist.

Einen Fall von multipler Fettnekrose operierte Albrecht (1). Die 39-jährige Patientin wurde unter Diagnose Ileus eingeliefert. Die Patientin war vier Wochen vorher unter Koliken erkrankt, die auf warme Umschläge sich besserten. Drei Tage vor der Aufnahme traten sie äusserst heftig von neuem auf. Die Operation ergab eine enorme Blähung der Därme, insbesondere des Dickdarms und Fettnekrosen. Es wurde eine Kotfistel angelegt. Am Pankreas wurde nichts wahrgenommen. Patientin wurde geheilt entlassen. Der negative Befund am Pankreas angesichts der vorhandenen Fettgewebsnekrosen veranlasste Albrecht die Kranke zur erneuten Aufnahme in die Klinik zur Funktionsprüfung des Pankreas. Es wurde eine geringe alimentäre Glykosurie und eine Herabsetzung des Trypsingehaltes der Fäzes festgestellt, und Albrecht schliesst daraus auf eine Pankreasveränderung. Eine kritische Betrachtung unserer neuesten experimentellen Untersuchungen bilden den Schluss der Arbeit.

Stubenrauch (99) berichtet über einen 28jährigen Chemiker, welcher schon zwei Jahre lang öfters auftretende kolikartige Schmerzen in der Lebergegend verspürt hatte. In der letzten Zeit vor der Aufnahme war ein solcher Anfall mit Erbrechen, Ikterus, Singultus und Meteorismus einhergegangen.

Ein neuer Anfall führte den Patienten in das Krankenhaus, wo neben den aufgeführten Symptomen Steinretention, Zylinder, Eiweiss und Zucker festgestellt wurden. Patient besserte sich nach vier Tagen, dagegen traten die diabetischen Symptome mehr in den Vordergrund (3,08% Aceton und Acetessigsäure). Am 16. Krankheitstage war Patient beschwerdefrei. Danach trat Verschlimmerung und am 22. Tage der Tod ein. Die Obduktion zeigte eine Pankreasnekrose mit Durchbruch in die Bauchhöhle und zirkumskripter Peritonitis. Der Ausgangspunkt war eine gangränöse Cholecystitis mit Steinen gewesen. Besonders hervorzuheben sind psychische Störungen, welche sich in schweren Delirien und Sinnestäuschungen äusserten. Frühzeitige Operation hätte den Fall vielleicht gerettet.

Der Vortrag Haenels (43) erstreckt sich auf ätiologische und klinische Gesichtspunkte der akuten und chronischen Pankreatitis und der Übergangsformen. Haenel steht bei der Beurteilung der Ätiologie auf dem Standpunkte derjenigen Autoren, welche zum Zustandekommen der Pankreasnekrose eine Aktivierung des Sekretes annehmen. Zwei Fälle akuter Nekrose starben kurz nach der Operation, ein dritter starb am Rezidiv. Bei den chronischen Fällen war Gallensteinleiden oft der wesentlichste Befund, nach dessen Beseitigung auch die chronische Pankreatitis verschwand. Bei zwei anderen Fällen von chronischer Pankreatitis konnte Gallensteinleiden nicht festgestellt werden. Zweifelhafte Fälle, bei denen eine Probelaparotomie gemacht wurde, zeigten später Pankreasveränderungen. Man soll sich heute bei jeder Probelaparotomie genau das Pankreas ansehen.

Charles N. Smith (90). Etwa 80% der Fälle von Pankreatitis sind durch Gallensteine kompliziert und wahrscheinlich durch Einfliessen gestauter Galle in den Ductus Wirsungianus entstanden. Eine frühe operative Entfernung der Gallensteine ist somit um so mehr zu fordern. Die von Moynihan als Frühsymptome der Gallensteine bezeichneten Erscheinungen sind von Smith durch seine operativen Erfahrungen als sehr zuverlässig befunden. Die Schmerzen sind im Beginn der Erkrankung wenig ausgesprochen. Es handelt sich mehr um ein unbestimmtes Gefühl von Enge, Schwere und Druck im Magen, Aufstossen und Übelkeit, seltener Erbrechen beim und nach dem Essen. Eine sehr regelmässige Klage ist zunehmende Kürze des Atems beim Essen. Gefühl von Kälte und Frösteln tritt nach dem Essen und besonders am Abend ein. Sehr bezeichnend ist ein plötzlicher stechender Schmerz bei tiefen Atemzügen rechts während des Essens. Druck mit dem Daumen auf die Gallenblasengegend bei tiefer Inspiration ist schmerzhaft. In anderen Fällen ist die Leber

hinten druckempfindlich. Das abendliche Frösteln kann zur Verwechslung mit Malaria führen, namentlich wenn plötzliche Temperatursteigerungen von 102—105 mit nachfolgendem Schweiss dabei auftreten Die Diagnose gewinnt an Sicherheit, wenn die Kranken Typhus überstanden haben. Wenn Smith bei obigem Symptomenkomplex operierte, fand er immer entweder Gallensteine, untrügliche Zeichen ihrer früheren Anwesenheit oder Cholecystitis. Drainage der Gallenblase führte regelmässig zur Beseitigung der Symptome.

Maass (New York).

Charles N. Smith (89). Bei allen operativen Eingriffen am Magen ist die Vermeidung von Pankreas-Verletzungen von grösster Wichtigkeit. Die Häufigkeit der Schädigung dieses Organes steht im umgekehrten Verhältnis zu den Aussichten auf günstigen Verlauf nach der Magenoperation. Pankreascysten sind von Ergüssen in die Bursa omentalis schwer zu unterscheiden. In der chirurgischen Literatur sind letztere vielfach als Pankreascysten beschrieben. Die meisten Kenntnisse über die Pathologie des Pankreas sind gelegentlich von Operationen an den Gallengängen erworben worden. Da die Blutungsgefahr Inzision in die Drüse und die Exzisionen aus derselben zur mikroskopischen Untersuchung verbietet, stehen der Forschung grosse Schwierigkeiten entgegen. Beim Tier lässt sich die Entzündung des Pankreas durch chemische, mechanische und bakterielle Agentien hervorrufen. Der Gallenstein, die aseptische und infizierte Galle sind Beispiele dieser drei Gruppen in der menschlichen Pathologie. Für diesen ursächlichen Zusammenhang sprechen, dass nach Robson 60% der Gallensteinkranken gleichzeitig an Pankreasentzündung leiden und nach Mayo 81% von Pankreatitis Folge der Gallensteinerkrankung ist. Dass Gallensteine, namentlich Choledochussteine nicht immer Pankreatitis hervorrufen, liegt an der wechselnden anatomischen Beziehung zwischen Choledochus und den Pankreasausführungsgängen. Die Diagnose der Pankreasentzündung lässt sich aus den physikalischen, chemischen und mikroskopischen Untersuchungen von Fäzes und Urin zusammen und anderen Anzeichen fast immer stellen. Das zuverlässigste Zeichen ist die Steatorrhoe, namentlich wenn sie durch Verabfolgung von Pankreasextrakt zum Verschwinden gebracht werden kann. Von grosser Wichtigkeit ist auch die Cammidgesche Urinprobe. Die akute hämorrhagische Pankreatitis gleicht in ihren Symptomen der akuten Perforationsperitonitis und erfordert sofortige Laparotomie mit ausgiebiger Drainage der Bursa omentalis. Die Drüse selbst zu inzidieren ist wegen der Blutungsneigung gefährlich. Die Behandlung der chronischen Pankreatitis erfordert die Beseitigung der meist ursächlichen Gallengangserkrankung: Entfernung von Steinen, temporäre Drainage der Gallenblase oder des Choledochus oder dauernde Drainage durch Gallenblasenduodenalanastomose. Das mögliche Übergreifen der Entzündung auf die Langerhansschen Inseln und der dadurch bedingte unheilbare Diabetes mahnt dringend an frühzeitiges Operieren und das Aufgeben aller medizinischen Behandlung der Gallensteine. Maass (New York).

Zwei Fälle Arnauds (4) betrafen jüngere Menschen (21 Jahr und 39 Jahr), welche beide trotz frühzeitiger Operation starben. Beide boten vor der Operation das Bild der Perforationsperitonitis und wurden als solche operiert.

In der Société des sciences médicales de Lyon wird ein ähnlicher Fall Bérards (8) erwähnt.

Eine ca. drei Wochen alte, aus einer hämorrhagischen Pankreasnekrose entstandene cystische Geschwulst im Pankreas wurde von Lapeyre beobachtet. Bei dem Versuche, dieselbe in toto zu entfernen, platzte sie und die rotbraune Flüssigkeit ergoss sich zum Teil in das Abdomen. Bei der Mitteilung dieses Falles macht der Chirurg Guinard auf die Wichtigkeit der Magenaufblähung für die Diagnosenstellung aufmerksam.

Die Kranke Delores und Alamartines (20) war 31 Jahr. Sie bot das von Dieulafoy sogenannte „drame pacréatique“ Syndrome: Schwere epigastrische Schmerzen, besonders nach der Mahlzeit, mit Brechen und den Symptomen des Ulcus bestanden bereits etwa 10 Jahre. Der neue Anfall zeigte das Bild des Ileus mit Erbrechen und absoluter Stuhlverstopfung und einer Dämpfung im Epigastrium. Die Temperatur betrug 38,2°, der Puls 100. Bei der Laparotomie fand man einen Tumor im Pankreas, welcher aus Blut und Nekrose bestand, daneben Fettgewebsnekrosen und blutiger dunkler Aszites. Patientin wurde geheilt, nachdem sich noch ein grösseres Stück Pankreas abgestossen hatte.

Im Lyon médicale finden wir einen weiteren Fall akuter Pankreasnerkose von Stéphani (93) mitgeteilt. Diese Kranke (44 Jahre) hatte ihre Beschwerden seit 13 Jahren nach einer schweren Geburt. Die Anfälle gingen mit Ikterus, Brechen und kolikartiken Schmerzen einher. Seit 8 Jahren war sie „gesund“. Der neue Anfall hatte mit leichtem Ikterus angefangen. Es trat zugleich der heftige Schmerz und Entleerung trüben und blutigen Urins auf. Die Operation (4 Wochen nach dem akuten Einsetzen) zeigte eine Entzündung des Pankreas, Reizung des Peritoneums und Fettnekrosen. Patientin war nach 4 Wochen geheilt.

Brentano (10) berichtet über einen Fall von Pankreasnekrose, welcher am neunten Tage operiert wurde und zwar wurde ein grosser Abszess mit schokoladefarbenem Inhalt von der rechten und linken Flanke aus entleert. Zucker war nur für kurze Zeit vorhanden. Bei einem zuerst ausgeführten vorderen Laparotomieschnitt wurden Fettgewebsnekrosen nicht gefunden.

Krüger (55). In der Trendelenburgschen Klinik wurde am 27. April eine 24jährige Frau unter der Diagnose Cholecystitis operiert. Der Befund ergab eine akute Pankreasnekrose. Drainage durch das Mesokolon und gastrocolicum. Später entwickelte sich am Schwanz des Pankreas ein Abszess, der durch Lendenschnitt inzidiert wurde. Die Patientin starb an einer Arrosionsblutung. Die Sektion ergab ausgedehnteste Fettgewebsnekrose. Keine Gallen- und Pankreassteine.

Schultze (83) beschreibt einen Fall von akuter hämorrhagischer Pankreasnekrose bei einer 37jährigen Patientin, welche die letzten 5 Monate vor ihrem Tode 3 kolikartige Anfälle mit Ikterus gehabt hatte und bei dem erneuten Anfall moribund in die Klinik gebracht wurde. Die Sektion ergab eine schwere hämorrhagische Pankreasnekrose mit braunrotem Erguss in die Bauchhöhle und zahlreichen Fettnekrosen. Schultze gibt eine gute Übersicht über neuere und neueste Pankreasliteratur.

Ein weiterer Fall von akuter Pankreasnekrose wird von Shaw (88) berichtet. Bei der 61 Jahre alten Patientin waren bereits Attacken von Schmerzen im Leibe auch mit Ikterus vorangegangen. Patientin starb an einer hämorrhagischen Pankreatitis, deren ätiologische Momente von Shaw besprochen werden.

Ein Fall Thompsons (104) betrifft eine 44 Jahre alte Frau, welche seit 5 Monaten an Leibschmerzen und Brechen litt. Bei der Untersuchung war ein epigastrischer Tumor zu fühlen. Bei der Operation fand sich eine Pankreasnekrose, Fettnekrose und Gallenstein. Bei der Obduktion am 23. Tage nach der Operation fand man eine Pankrausnekrose am Kopf des Organes.

In ähnlicher Weise erkrankte eine 36jährige Patientin Goyders (35). Die Diagnose wurde auf Appendizitis mit Durchbruch gestellt. Der Tod trat kurz nach Operation ein. Die Obduktion zeigte eine rezidivierende Cholecystitis mit sekundärer Pankreatitis und retroperitonealen Fettnekrosen.

Kirchheim (53) hat 7 Fälle akuter Pankreasnekrose und Fettgewebsnekrose mikroskopisch untersucht und konnte im Pankreas ältere zirrhotische

Veränderungen nachweisen. Er hält es für möglich, dass, ähnlich wie bei der Leberzirrhose Gallenstauung auch im Pankreas eine Zirrhose und Sekretstauung stattfinde, die nun eine Autodigestion des übrigen Pankreasparenchyms hervorrufe.

Ochsner (70) weist auf das häufige Vorkommen von Gallensteinleiden und Pankreasnekrose hin und betont die Möglichkeit der Infektion der Sekretgänge vom Ductus Wirsungianus aus bei gleichzeitiger Abflussbehinderung des dadurch gestauten Sekretes. Die Infektion des Pankreas kann durch Kolibazillen, Strepto- und Staphylokokken geschehen. Die Diagnose der Pankreasaffektionen ist heute nicht mehr schwierig und die chirurgische Hilfe besteht in der Beseitigung des Gallensteinleidens bei der chronischen Form der Pankreatitis, bei der akuten in Drainage der Drüse.

Der Fall Stewards (94) hat insofern eine Bedeutung, als es sich hier um einen unter den Erscheinungen der Synkope plötzlich eintretenden Tod handelt und man erst durch die Sektion nachweisen konnte, dass derselbe durch eine Pankreasapoplexie zustande gekommen war. Es sollen auch keine entzündlichen Veränderungen im Pankreas gefunden sein. Ob mikroskopisch die Nekrose nachgewiesen wurde, ist nicht erwähnt.

Malbot (62) beobachtete einen Kranken, welcher das von Chauffard aufgestellte „syndrome pancréatico-solaire“ darbot: gastrische Krisen wie bei Tabes. Dazu gesellten sich Symptome einer Angina pectoris. Über den Operationsbefund wird nichts berichtet.

Kocher (50) operierte einen Fall akuter hämorrhagischer Pankreasnekrose, die richtig diagnostiziert und durch Frühoperation geheilt wurde.

Nägeli (67) beobachtete einen ähnlichen Fall bei einem 32jährigen Mann, der zunächst den typischen Anblick des Ileus bot. Im Laufe von 2 Wochen entwickelte sich eine grosse Geschwulst in der Lebergegend. Nach 4 Wochen starb der Patient und es fand sich eine akute hämorrhagische Pankreasnekrose mit Fettgewebsnekrose und eine riesige Fettleber. Der Patient zeigte intra vitam erhebliche Leukozytose. Durch Punktion wurde intra vitam auch die Fettgewebsnekrose nachgewiesen. In dem Punktat wurden schliesslich auch Kolibazillen kulturell nachgewiesen.

Die Arbeit Bacmeisters (5) beschäftigt sich mit der Bildung von konzentrierten Cholestearinsteinen bei gestauter, nicht infizierter Galle. Bei einem solchen Fall wurde ein eingeklemmter Cholestearinstein im Cystikus vorgefunden, welcher heftige kolikartige Anfälle ausgelöst hatte und nach Ansicht Bacmeisters durch die bei den Koliken auftretenden antiperistaltischen Dünndarmbewegungen die indirekte Ursache war, dass Darmbrei in den Ductus pancreaticus gepresst wurde, welcher das gestaute Pankreassekret aktiviert hatte. Durch eine Aktivierung des Sekretes wird nach der neueren Ansicht die hämorrhagische Pankreasnekrose hervorgerufen. Die Erweiterung des Ductus pancreaticus war vorher durch kleine Kalkeinlagerungen im Gang entstanden.

Pringle (74) fand bei einem 46 Jahre alten Mann, der zehn Tage mit Leibschmerzen erkrankt war, einen Abszess. Eine grosse Dämpfung im Epigastrium in die abhängigen Partien hinunterreichend liessen einen Pankreasabszess vermuten, der auch gefunden und drainiert wurde. Cammidgereaktion war positiv. Die Ursache führt Pringle auf einen alkoholischen Gastroduodenalkatarrh zurück.

Robert C. Coffey (19) machte zahlreiche Versuche an Hunden, um eine Methode für Pankreasexstirpation und Pankreaseinpflanzung in den Darm auszubilden. Die Exstirpation erfordert eine Verpflanzung des Ductus choledochus. Dieselbe ist so auszuführen, dass das Ende des Duktus etwa $^{3}/_{4}$ Zoll unmittelbar unter der Darmschleimhaut verläuft, bevor er sich in den Darm öffnet. Eine direktere Einmündung führt zu Einfliessen von Darminhalt in den

Duktus und Erweiterung desselben. Die Neueinpflanzung des durchtrennten Pankreas erfordert eine ausgiebige Einstülpung des Darmes, um eine breite Peritonealbedeckung der Drüse aufnähen zu können. Raum genug wird nur gewonnen, wenn die beiden Lumina der Schenkel einer Darmschlinge zu einem vereinigt werden. Die Gefässe des durchtrennten Pankreas werden unterbunden, der Ausführungsgang etwas aus der Drüsensubstanz herauspräpariert und gespalten, so dass er frei in den Darm hängt. Der Drüsensaft zeigte keine schädliche Einwirkung auf die Nahtstelle und ihre Umgebung und war nach Verheilung des Drüsenquerschnittes frei durchgängig. Eine einfache Unterbindung des Pankreasausführungsgangs hinderte den Saftabfluss nicht dauernd, da sich ein neuer Weg um die Unterbindungsstelle bildete. Bei einem Experiment geschah dies im Verlaufe eines Stichkanals, der sich mit Epithel auskleidete. Um die dauernde Verhinderung des Saftaustrittes an der normalen Stelle zu erreichen, ist breite Durchtrennung und Überkleidung des Schnittes mit Netz notwendig. Wenn der Schwanz des Pankreas in den Darm eingepflanzt wird und die Ducti in obiger Weise verlegt sind, gelangt der Saft dauernd durch das Schwanzende der Drüse in den Darm. Um einen dauernden Abfluss des Saftes nach Durchschneiden der Drüse zu sichern, genügt die Einpflanzung des isolierten Duktus nicht, da derselbe, von Drüsensubstanz befreit, nekrotisch wird. Alle Hunde, bei denen die Einheilung gelang, befanden sich, als sie zur Gewinnung des Präparates getötet wurden, in gutem Ernährungszustand. Die einzelnen Schritte des operativen Verfahrens sind durch Abbildungen gut verdeutlicht. Am Menschen sind diese Operationen bisher nicht ausgeführt. Ein Plan für dieselben wird am Schluss der Arbeit mitgeteilt.

Ein Sammelreferat über die neueste Pankreasliteratur ist von Witte (109) zusammengestellt und gibt als solches einen kurzen gedrängten Überblick, aus dem man die wesentlichsten neueren Probleme und Untersuchungen flüchtig kennen lernt.

IV. Pankrassteine, Cysten und Tumoren des Pankreas.

Bei drei 25-, 27- und 34jährigen Frauen die an Diabetes litten, fand Stojtcheff (98) in den Exkrementen weisse Phosphat enthaltende kleine, gelbliche. linsen- bis bohnengrosse Steine sowie auch Sand. Alle litten an Obstipation, Schmerzen des Bauches, Abfall der Kräfte, Glykosurie. Glatte Heilung. Stoïanoff (Varna).

Der Fall Keuthes (49) ist insofern besonders interessant und erwähnenswert, als die Diagnose der Pankreasatrophie auf Grund sämtlicher positiv ausgefallener chemischer Untersuchungsmethoden gestellt wnrde, speziell war die Müller-Schlechtsche, die Cammidge und die Müllersche und Schmidtsche Probe sehr deutlich. Eingehende Stoffwechselbestimmungen deuteten ebenfalls auf die Pankreasaffektion. Bei der Sektion wurde ein kaum auffindbares Pankreas herauspräpariert, in dem sich als Ursache Pankreassteine vorfanden.

Taylor (101) beschreibt einen sehr interessanten Fall von Syphilis des Pankreas. Der 45jährige Patient wurde in schwer krankem Zustande eingeliefert, 97,8° Fahrenheit, 94 Pulse, 28 Respiration. Man fühlte im Epigastrium rechts einen Tumor. Man nahm zunächst eine Leber-Gallenblasenaffektion an. Bei Jodkalikur besserte sich der Zustand auf kurze Zeit. Der Patien starb an Nieren- und Herzkomplikationen und es wurden bei der Sektion 2 Gummata des Pankreas mit einem Stein im Pankreasgang gefunden. Cammidgereaktion wurde nicht ausgeführt.

Savariaud (87). Bei einem 39jährigen Mann, welcher 4 Monate vor seiner Erkrankung ein Trauma erlitten hatte, entwickelte sich eine Pseudo-

cyste unter der Leber, die inzidiert wurde und ausheilte. Die aus der Fistel nach der Operation herausfliessende Sekretmenge enthielt das diastatische und proteolytische Ferment. Die Fistel bestand 2 Monate, schloss sich dann in 14 Tagen nach Anwendung antidiabetischer Diät.

Hagen (41) demonstrierte im ärztlichen Verein von Nürnberg einen Fall von Pankreascyste, welche sich zwischen Magen und Querkolon entwickelte. Kolikartige Schmerzen werden auf Druck auf das Ganglion coeliacum zurückgeführt. Funktionelle Ausfallserscheinungen fehlten. Die Cammidgesche Urinreaktion war positiv. Durch Inzision und Einnähung wurde Patient geheilt. Das Cystensekret enthielt alle drei Fermente. Die qualitative Zusammensetzung des Sekretes war nicht abhängig von der gereichten Nahrung. Dagegen war die Quantität bei Kohlehydraten wesentlich höher als bei Eiweiss- und Fettnahrung. Wohlgemuthsche Diät wirkte günstig.

Ätiologie der Cyste wird auf eine interstitielle Pankreatitis zurückgeführt.

In 2 weiteren Fällen von chronischer Pankreatitis war die Cammidgereaktion positiv. Bei einem Fall trat bei Adrenalininstillation eine deutliche Mydriasis auf.

Beide Fälle wurden diätetisch behandelt und geheilt. Hagen erwähnt noch einen Fall hämorrhagischer Pankreasnekrose, welchen er auf eine chronische Entzündung im Wochenbett zurückführt. Die Hämorrhagien führt Hagen auf Gefässveränderungen und sekundäre digestive Prozesse zurück.

Telling und Dobson (102) beobachteten einen seltenen Fall von Pankreascyste bei einem 12 Monate alten Kind. Die Cyste wurde inzidiert und drainiert und durch die Drainage geheilt. (Leider kein Bericht über die gewonnene Flüssigkeit. Ref.)

Steinmann (95) exstirpierte eine 22 cm lange und 10 cm im grössten Durchmesser messende Pankreascyste retroperitoneal. Die linke Niere lag unabhängig nach aussen von der Cyste.

Pankreasfermente wurden nicht nachgewiesen, auch fehlte bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung Pankreasgewebe. Ein vorher erlittenes Trauma einerseits, vielleicht auch entzündliche Veränderungen können die Ursache der Cystenbildung sein.

Pellegrini (72). Die histologische Untersuchung der Wandung einer in der chirurgischen Klinik zu Florenz operierten Pankreaszyste führt den Verf. dazu, einige Erwägungen über die Pathogenese der Pankreaszysten anzustellen. In der Cystenwandung fand man Symptome einer interstitiellen Pankreatitis. Das Vorhandensein von Kleinzelleninfiltrationsherden war sehr ausgeprägt; einige der ausscheidenden Elemente waren degeneriert oder verschwunden und durch verschiedentlich entwickeltes Bindegewebe ersetzt. An anderer Stelle hingegen beobachtete man Anhäufungen oder Zelltubuli von embryonalem Aussehen, hier und da die Anwesenheit von Cystenbildungen. Diese Cysten waren mehr oder wenig ausgiebig, das Epithel der Cysten von geringerem Durchmesser war mehrschichtig, in den grösseren war es einschichtig, hart und gewöhnlich gut erhalten.

Die Bildung dieser Cysten tritt deutlich zutage, in der Tat sah man in einigen Zellhaufen eine kleine Höhlung, gewöhnlich rundlich, von mehrschichtigen Elementen umgeben, welche die Gestalt und die Charaktere annehmen, welche jenen der Epithelien gleichen, die die grösseren Cysten auskleiden.

Dieser histologische Befund, der vom Kranken aufgewiesene klinische Verlauf, der bakteriologische Befund des Cysteninhaltes, unterstützt durch analoge klinische und experimentelle Tatsachen, die man beim Pankreas und

anderen Drüsenorganen vorgefunden, lassen den Verf. die entzündliche Natur der Cyste annehmen. Infolge einer langsamen Entzündung wäre die Atrophie der Pankreasläppchen, vom neugebildeten Bindegewebe isoliert, eingetreten. Letzteres entwickelt sich zwischen jenen, einen Druck ausübend; als Versuch einer Regeneration habe sich die Bildung neuer Epithelknospen gezeigt, die ein aktives Wachstum besitzen und auf Kosten dieser Knospen hätte sich die Bildung der Cysten eingestellt. Giani.

Giorgio (31) berichtet über einen Fall von Pankreascyste, der wegen der leichten Verwachsungen mittelst Marsupialisation von Prof. D'Urso operiert wurde und zur Heilung gelangte. Giorgio erwähnt zuerst den langsamen Entwickelungsgang der Pankreaschirurgie und hebt die Schwierigkeit der Diagnose hervor, die stets bei den Pankreasleiden geherrscht hat und noch herrscht.

Der einfachen Anwesenheit der Lipase und Amylase in der Flüssigkeit spricht er in den zweifelhaften Fällen jene Bedeutung ab, die man ihnen gewöhnlich erteilt, obgleich sie die hauptsächlichsten Fermente des Pankreas darstellen.

Diese von Migliani im Blute, von Zeri und Galletto in sämtlichen pathologischen Flüssigkeiten angetroffenen Fermente überschreiten im Falle des Verf. die Durchschnittsmenge der oben erwähnten Forscher.

Daher nimmt er an, dass die einfache Anwesenheit dieser beiden Fermente ohne allen diagnostischen Wert ist, und dass man auf die hohe Menge achten muss, falls sich diese, bei Beobachtung anderer Fälle, immer beständig zeigt. Diese Tatsche würde sicher nicht ohne Bedeutung sein in zweifelhaften Fällen und man könnte dieselbe nicht anders erklären, als durch eine Produktion dieser Fermente in situ, im Organe, von dem die Cyste ihren Ursprung genommen, nämlich von der Pankreasdrüse, die physiologisch diese Sekretion erfüllt. Giani.

Malau (60) illustriert drei Fälle von Pankreascysten, welche in der Klinik des Prof. Carle glücklich operiert wurden, und weist nach, wie diese Krankheit noch nicht in entscheidender Weise, weder anatomisch-pathologisch noch klinisch studiert worden sei. Die Ansichten über die anatomisch-pathologische Natur dieser Tumoren modifizieren sich allmählich. Zuerst glaubte man, dass die Pankreascysten durch Retention verursacht werden, jetzt aber denkt man, dass dies nur ausnahmsweise der Fall sei, und dass sie wahre Neubildungen darstellt (Ribbert). Der erste Fall beweist klar diese Theorie, denn es handelt sich um ein Cystadenom.

Verf. möchte diese Geschwülste histologisch in zwei Typen, einen fibrösen und einen epithelialen eingeteilt sehen, und dass man in der letzten Kategorie bösartige und gutartige unterscheide.

Die Diagnose ist nicht immer leicht, und Verf. beweist dies durch seinen zweiten Fall, indem die Diagnose auf Hydrops der Gallenblase gestellt wurde. Verf. studiert noch die verschiedenen operativen Methoden: die radikale Exstirpation ist immer das beste (sie wurde in dem ersten Falle durchgeführt); wenn sie nicht möglich ist, muss man sich auf die Ausschneidung der Cyste beschränken und nur die zu sehr anhaftenden oder zu gefässreichen Teile zurücklassen, und eine tiefe Drainage in Berührung mit den Resten des Tumors anlegen (diese Methode wurde in den beiden letzten Fällen angewandt). Die echte Marsupialisation ist nicht anzuraten, weil sie Rezidive, krebsartige Verwandlungen und den langen Bestand einer Fistel begünstigt.

Verf. konstatierte in seinem zweiten und dritten Falle einen schnellen Verschluss des Drainageganges (27—30 Tage) und diese Schnelligkeit ist sicher von dem operativem Prozess abhängig. Giani.

Malau (61). Eine 21jährige Frau, die nichts Krankhaftes aufwies, begann im Juni 1900 intermittierende Schmerzen im linken Hypochondrium, mit Schwere und Spannung wahrzunehmen. In dieser Gegend besteht eine leicht schmerzlose Wölbung. Harn normal.

Die Untersuchung des linken oberen Teiles des Abdomens ergibt eine kugelförmige Geschwulst von der Grösse zweier Fäuste, gespannt, elastisch, auf Druck etwas schmerzhaft, sehr beweglich (ballottement), deren Dämpfung von jener der Milz und der Leber verschieden ist.

Weder die Palpation noch die Perkussion gestatten die linke Niere an der normalen Stelle zu finden. Der Harn weist nichts Besonderes auf. Man findet nur in dem Bodensatz einige rote Blutkörperchen und Lymphozyten. Diagnose: cystische Geschwulst, wahrscheinlich der linken Niere.

Operation auf lumbalen Wege, linke Niere normal, in normaler Lage. Man führt auf die Lumbalinzision einen Querschnitt aus bis zu dem äusseren Rande des linken, geraden Bauchmuskels. Hier trifft man eine rundliche Geschwulst von der Grösse einer Faust in dem oberen hinteren Teile des Mesenteriums. Einschnitt desselben und Freilegung der Geschwulst von ihrer peritonealen Bekleidung, an dem unteren Teile findet man ein gelapptes Drüsengewebe, welches nichts anderes als das Pankreasgewebe sein kann. Die verwachsene Geschwulst wird entfernt, die Hämostase ist sehr schwer, die Höhle wird tamponiert. Verlauf gut, trotz eines reichlichen Ausflusses aus der Wunde, einer Flüssigkeit, die als Magensaft erkannt wird. Am 1. März 1901 verlässt die Kranke vollkommen geheilt die Anstalt.

Makroskopische Untersuchung: Rundliche Geschwulst von der Grösse einer grossen Orange, mit einer dicken, faserigen Kapsel. Bei der Öffnung derselben sieht man, dass sie zum grossen Teil aus flüssigem, schwärzlichem Blute mit Cholesterinkristallen besteht. Der feste Teil der Geschwulst besteht aus Gerinnsel, die in einer unregelmässigen, unvollständig durch brüchigen Gewebstraktus geteilten Hülle enthalten sind. Hier und da findet man noch Reste von parenchymatösem Gewebe, keine wahre cystische Höhle. Unter dem Mikroskop findet man in der Nähe der Geschwulstwand sklerotisches Pankreasgewebe. Die Wandung selbst besteht aus dicken Faserbündeln, zwischen denen sich Röhren, von niedrigem oder kubischem Zylinderepithel bekleidet. finden. Auf der inneren Seite der Wand sind volle Zellstränge, grosse durch Bindegewebsbündel geteilte Scheiden mit runden Epithelzellen mit deutlichem Kern.

Verf. nimmt an, dass es sich um ein „auf Kosten der Pankreasbeeren" gebildetes Adenom handele. Die cystische Natur der Geschwulst ist sekundär und hängt von den Blutungsprodukten durch Nekrose der zentralen Teile ab. Giani.

Gouilloud (36) beobachtete einen Fall eines grossen Karzinoms des Pankreas mit zahlreichem Leber- und Lungenmetastasen. Die 65jährige Patientin zeigte im Leben eine ziemlich erhebliche Zuckerausscheidung (3%), eine Gewichtsabnahme von 30 Kilo in einem Jahr. Die Zuckerausscheidung wurde 18 Monate vor dem Tode festgestellt.

Scharokogoroff (91) beobachtete einen Fall von primärem Sarkom des Pankreas von diffusem Charakter mit zahlreichen Metastasen in dem linken unteren Lungenlappen, Magen und Dünndarm und Nieren. Mikroskopisch bestand der Tumor aus Rundzellen. Auffallend ist bei dem Fall, dass die Langerhansschen Inseln sich zum Teil im Geschwulstgewebe erhalten hatten. Metastasen im Rückenmark hatten das Bild der Tabes in den Vordergrund gerückt.

Körte (51) beschreibt ein kindskopfgrosses Fibrom (das erste in der Literatur), welches sich unter dem Ligamentum hepatogastricum entwickelt hatte. Nach der Exstirpation wird der Defekt im Pankreas durch Naht ver-

schlossen. Wegen peritonitischer Reizung musste am 6. Tage die Wunde geöffnet und die Pankreasresektionstelle drainiert werden, da hier eine Sekretverhaltung stattgefunden hatte. Das aufgefangene Sekret hat diastatische Wirkung. — Körte rät, immer derartige Pankreaswunden zu drainieren, um Unglücksfälle zu verhüten. Die Wohlgemuthsche Diät ist nicht absolut sicher in ihrer Wirkung.

Martens (63) operierte bei einer 34jährigen Patientin einen unter dem Ligamentum gastrocolicum cystischen grossen Tumor, welcher durch Exstirpation und Resektion von Pankreasgewebe entfernt wurde. Es blieb eine Pankreasfistel über, die sich bald schloss. Die Wand zeigte ein aus Spindelzellen bestehendes sarkomatöses Gewebe. Die Geschwulst rezidivierte ziemlich bald.

XV.

Die Verletzungen und chirurgische Erkrankungen des Rektums.

Referent: Fr. Mertens, Bremerhaven.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Allgemeines.

Statistik. Technik.

1. Aristowski, Zur Pathologie des Rektums. Scibirchaja Wratschebnaja Gaceta. Nr. 24.
2. *Ball, Ch. The rectum, its diseases and developemental defects. London, Frowde. Hoddler and Stroughton. 1908. Jan. 30.
3. Blumes, The rectal shelf. Albany med. annals. May.
4. Buch, Über Mastdarmkrebs. Finska Läkars. Handl. 1909. (Schwedisch).
5. Edwards, Parasacral excision of the rectum. St. Mark's Hosp. dis. rectum. Med. press. 1909. Aug. 4. p. 119.
6. *Foges und Jungmann, Lichtbehandlung auf rektalem Wege. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 47.
7. *— Atlas der rektalen Endoskopie. Wien, Urban und Schwarzenberg. 1909.
8. Franqué, Plastische Verwendung des Uterus bei Operation des Rektumkarzinoms. Karzinom des S Romanum per vaginam entfernt. Münch. med. Wochenschr. Nr. 33.
9. *Hahn, Index bibliographique. 1908. Rectum anus. p. 213. Arch. gén. chir. 1909. Nr. 2 und 3.
10. Hartmann, Some considerations upon high amputation of the rectum. Ann. of surg. Dec. 1909. Presse med. Nr. 3. p. 929.
11. Horace W. Soper, The colon tube and high enema. The Journ. of the amer. med. Assoc. Aug. 7.
12. *Lardennois, Anastomose entéro-rectale par le procédé de la pince porte-bouton. Congrès franç. de Chir. Revue de chir. Nr. 11.
13. Laurie, Saline infusion indicator. Brit. med. Journ. April 3.
14. Luys, Rectoscope. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 7. p. 215.

15. Neuhaus, Laparotomia hypogastrica unter Anwendung des Momburgschen Taillienschlauches bei Uterus- und hochsitzenden Rektumkarzinomen. Berl. klin. Wochenschrift. Nr. 20.
16. *Paterson, Apparatus for continuous proctoclysis. Lancet Oct. p. 1078.
17. *— Continuous procctolysis. Brit. med. Journ. Aug. 28. p. 550.
18. *Petrow, Ein Fall von ausgedehnter Plastik circa anum. Wratsch. Gac. Nr. 27. Zentralbl. f. Chir. Nr. 45. p. 1566.
19. Quénu, Stérilisat. préopérat. du rectum cancéreux. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 17. p. 582.
20. *Reynolds, Rectal examination. Manch. med. soc. Dec. 1. 1909. Brit. med. Journ. Dec. 18. p. 1754.
21. *Savariaud, Opérations d'un anus artif. par le procédé Biondi. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 15. p. 523.
22. *Schilling, Krankheiten des Afters (Berliner Klinik). Fischer, Berlin, 1908. Zentralbl. f. Chir. H. 32. Referiert.
23. — Erfolge der Rektoromanoskopie. Wiener klin. Rundsch. Nr. 34. p. 529.
24. Shoemaker, Un nouveau procédé opératoire pour la reconstitution du sphincter anal. La semaine méd. Nr. 14. p. 160. Zentralbl. f. Chir. Referiert.
25. Storoshenko, Zur Technik der Operation hochsitzender Rektumgeschwülste beim Weibe. Chirurgia. Nr. 156. p. 681.
26. Verhoogen, Amputation du rectum. Congr. franç. chir. 4—9 Oct. 1909. Revue de Chir. Nr. 11. p. 803.

Delbert (14) beschreibt das Rektoskop von Luys, das den Vorteil hat, flüssigen Kot zu aspirieren, bezw. eine Spülung zu ermöglichen.

Schilling (23) schildert seine Erfahrungen bei Rektoromanoskopie und beschreibt die Krankheitsbilder der verschiedenen Leiden. Bei vorsichtiger Anwendung der Endoskopie sind Unglücksfälle nicht zu fürchten. Die vorgekommenen sind auf unzeitige Anwendung bei morschem Gewebe zu beziehen.

Aristowski (1) hat in 5 Fällen bei hartnäckigen Blutungen aus dem Rektum (die Rektoskopie ergab kleine Erosionen der Schleimhaut) mit Injektionen von 1 : 2000 Arg. nitr. Heilung erzielt.

Soper (11) versuchte bei 60 Individuen lange stumpfe Darmrohre mit Seitenöffnungen, zum Zweck hoher Einläufe, durch den After ganz einzuschieben. Das Rohr rollte sich immer in dem weiten Teil des Rektum auf, auch wo es sich ohne Widerstand und leicht bis auf 22 Zoll einschieben liess. Die Kontrolle wurde mit einem Fluoroskop geübt. Es ist daher nur in Fällen von abnormer Flexura sigmoidea möglich, weiche Rohre höher als 6—7 Zoll einzuführen. Mit Hilfe des Sigmoidoskops kann nur die Mitte der Flexur erreicht werden. Für alle Arten von Einläufen genügt ein 6 Zoll langes Rohr.

Laurie (19) beschreibt ein kleines Glasgefäss, das bei Verabfolgung von kontinuierlichen Einläufen oder subkutanen Infusionen in den Gummischlauch eingeschaltet, erlaubt, das Fliessen und die Anzahl der Tropfen zu kontrollieren.

Quénu (79) hat heisse Luft von 400—800° zur Sterilisation verjauchter Karzinome, z. B. des Rektum, angewandt. Der Tubus, der für das Ausströmen der heissen Luft dient, ist mit einem doppelten, von kaltem Wasser durchströmten Metallrohr umgeben.

Neuhaus (15). Mackenrodt hat bislang 5 Operationen (4 Kollumkarzinome, 1 Scheidenrezidiv) von Laparotomia hypogastrica mit Momburgschem Schlauch gemacht. In keinem Fall Nachteile. Die Blutstase war eine vollkommene. Die Übersicht eine ausgezeichnete. Die grossen Gefässe liessen sich mühelos finden, fassen und unterbinden. Man sah sie durch das Peritoneum durchschimmern. Das radikale Arbeiten war sehr erleichtert.

Der Schlauch wird erst nach Eröffnung der Bauchhöhle angelegt. Bei steiler Beckenhochlagerung noch Hinaufschieben aller Organe, so dass unterhalb nur das Colon descendens, die Genitalorgane und Blase sich befinden.

Gleichzeitig wird intraperitoneal in Höhe des Schlauches durch eine solide Tamponade mit Stopftüchern zu beiden Seiten der Wirbelsäule für einen völligen Abschluss der oberen Bauchhöhle von der Beckenhöhle gesorgt. Die Abkühlung der Bauchorgane, ihr Vorpressen während der Operation, die Gefahr der Infektion werden durch diese Absperrungstamponade ganz oder nahezu aufgehoben.

Bei sehr fetten Personen wird durch den Schlauch allein nicht immer Blutleere erzielt. Es wurde dann ein flaches, weiches Gazekissen von etwa Handgrösse direkt auf die grossen Gefässe gelegt. Der Schlauch braucht dann lange nicht so kräftig angezogen zu werden und es genügt eine Taillentour. Die Enden des Schlauches werden gekreuzt nebeneinander gelegt und mit einer derben Pinzette à Crémaillère gefasst. Bei nicht zu fettreichen Patienten genügt auch ein Kissen, das in eine sagittale Furche der Mitte des Abdomens aufgelegt wird. Das Gazekissen kann durch ein aufblasbares 15 × 10 cm grosses elastisches Gummikissen ersetzt werden. Dadurch wird die Gefässkompression genau dosierbar und das Umlegen des Schlauches bedarf weniger Kraftaufwand.

Als Bauchschnitt ist nur der Querschnitt nach Mackenrodt brauchbar. Der Schnitt wird 1—1½ cm oberhalb der Symphyse nach dieser zu leicht konvex durch die über den Rekti gelegene Haut und Muskelfaszie und die Rekti selbst geführt. Das Peritoneum wird noch nicht eröffnet. Dann geht der Schnitt an der Grenze des Mm. Recti extraperitoneal in die Höhe durch Haut und Faszie. Die Rekti sind meist stumpf abzuheben und nach oben zu schieben unter Schonung der Nerven und Gefässe.

Das Peritoneum wird oberhalb der Blasengrenze durch Querschnitt geöffnet. Die Mm. obliqui und die epigastrischen Gefässe werden durch den Schnitt nicht berührt. Die Übersicht des Beckens ist ausgezeichnet. Der Schluss der Wunde erfolgt durch Etagennaht unter Beugung des Beins im Hüftgelenk.

Vor der Peritonisierung der grossen Wunde wird der Schlauch gelöst und event. blutende Gefässe noch unterbunden. Bei Uterusexstirpationen werden zwei Jodoformgazedrains in die Scheide gelegt.

Dieselben Vorteile wie bei Uterusoperationen wird die Anlegung des Momburgschen Schlauches bei der Entfernung der hochsitzenden oder hochhinaufreichenden Mastdarmkarzinome haben. Es wird sich bei abdominoperinealem Vorgehen dann eine viel exaktere und radikalere Exstirpation des Tumors und der regionären Drüsen ermöglichen lassen und sowohl die Mortalität als die Dauerresultate gebessert werden.

Verhoogen (26) wendet die Momburgsche Blutleere bei Rektalamputationen an. Der Schnitt geht von der Basis der Coccys bis zum Anus und umkreist diesen dann. Der Sphinkter wird erhalten und genäht. Das Rektum wird gelöst und bis zu dem alten After herabgeführt und vernäht. Unterbindungen sind nicht nötig. Der präsakrale Raum wird drainiert.

Hartmann (10). Das Rektum nimmt in bezug auf Blutzufuhr gegenüber dem übrigen Darm eine Sonderstellung ein, da die Hämorrhoidal-Arterien sich ohne Schleifenbildung verteilen. Eine Unterbindung der unteren Mesenterialarterie unterhalb ihres letzten Hauptastes führt daher zu vollständiger Blutleere im Rektum und an seiner Verbindung mit der Flexur. Wird die Unterbindung oberhalb dieses Astes, welcher 1—1½ cm unter dem Promontorium abgeht, vorgenommen, so bleibt der vertikale Kreislauf erhalten. Das Blut gelangt durch Rückströmung in diesen Ast aus seiner Bogenverbindung mit den Flexurgefässen in das Gebiet der Hämorrhoidal-Arterien. Bei Operationen von unten bei hohen Karzinomen lässt sich die nötige Blutzufuhr kaum erhalten. Die Entfernung dieser Geschwulst hat demnach von der Bauchhöhle aus mit Unterbindung an oben bezeichneter Stelle zu beginnen.

Buch (4) machte in einer Arbeit über Mastdarmkrebs im Anschluss an einen mitgeteilten Fall folgendes Resumé:

1. Wenn bei einem im Krebsalter stehenden Menschen scheinbar ohne besondere Veranlassung charakteristische Symptome: rasche Abmagerung, Obstipation, Kolikanfälle, Stenosenstuhl, Übelkeit, wenigstens während der Anfälle, auftreten, ist ohne Zaudern operativ einzuschreiten, auch wenn kein Tumor zu entdeckeu ist.

2. Ein Rektumkarzinom kann wahrscheinlich $1^1/_2$—2 Jahre und länger bestehen, ehe es Stenosesymptome macht.

3. Ein hohes Rektumkarzinom ist selbst nach jahrelangem Bestand nicht notwendig per rectum, noch weniger von oben durch die Bauchdecken fühlbar.

4. Durch kombinierte Untersuchung in Rückenlage kann unter Umständen ein bewegliches hohes Rektum oder tiefes Sigmoideakarzinom als ballotierender Tumor von dem im Rektum befindlichen Finger gefühlt werden.

5. Ausgeprägte Tenesmen oder der Umstand, dass häufige Schmerzanfälle bestehen und jeder derselben mit Entleerung von kleinen Mengen Fäzes oder auch nur von Schleim endet, deuten bei sonstigen Symptomen von Dickdarmkarzinom mit Bestimmtheit auf die Lokalisation im Rektum oder Sigmodeum.

6. Wenn das Öl eines Darmklistiers nach mehrstündigem Verweilen im Darm durch eine häufige Kolik unvermischt entleert wird, so deutet das mit Bestimmtheit auf dieselbe Lokalisation.

7. Darmsteifung besteht während des Anfalles bei jeder Kolik, auch der gewöhnlichen Sterkoralkolik, und ist daher an und für sich kein Stenosesymptom. Bei der Sterkoralkolik ist das Colon descendens und Sigmoideum Sitz der Darmsteifung.

8. Ein Rektumkarzinom kann Enteritis membranacea verursachen.

Blumes (3) macht auf ein Mastdarmsymptom aufmerksam, das sich bei bösartigen Geschwülsten der Bauchhöhle, besonders des Magens und bei tuberkulöser Peritonitis findet. Es ist eine brettartige Geschwulst von harter Konsistenz der vorderen Mastdarmwand oberhalb der Prostata, die eine Implantationsmetastase des Douglas darstellt.

Auch bei Beckenentzündungen und bei chronischer Appendizitis kommen Andeutungen vor, doch ist der Umfang geringer und die Lage deutlich einseitig. Unter 9 Fällen von Magenkarzinom fand Verfasser 5 mal die Metastase.

Franqué (8). Bei Amputation des karzinösen Rektums, bei der auch die hintere Scheidenwand fallen muss, empfiehlt Franqué den retroflektierten Uterus zur Deckung des Defektes zu verwenden. Der Fundus uteri kommt dicht oberhalb des neu zu bildenden Anus gelegen, so dass er diesem eine Stütze gewährt und ihn eventuell wie eine Pelotte komprimieren kann. Auch die Bildung eines neuen Dammes wird ermöglicht durch Vereinigung der Haut der Vulva auf dem Fundus uteri. Zugleich ersetzt die nach vorn stehende hintere Uteruswand das hintere Vaginalrohr.

Sodann berichtet Franqué über ein von einer Scheidendammspaltung aus reseziertes Adenokarzinom der Flexur.

Storoshenko (25). Bei hochsitzendem Rektumkarzinom rät Storoshenko — statt nach Kraske — vom Damm und der Vagina aus die Operation zu machen. Blumberg.

Shoemaker (24) berichtet auf dem Chirurgenkongress über eine neue Operationsmethode gegen Incontinentia alvi.

Bei einer jungen Dame, die ihren Sphinkter durch mehrfache Prolapsoperationen verloren hatte, wurde die Methode mit gutem Erfolg angewandt, so dass die Dame sogar dünnen Stuhl absolut sicher hält.

Patientin wurde auf den Bauch gelegt mit hängenden Beinen. Zwei parallele Inzisionen zwei Finger breit neben der Medianlinie in der Höhe der Spitze des Steissbeins beginnend, 10 cm nach abwärts, dann nach aussen abbiegend nach einem Punkte der Handbreit unterhalb der Spitze des Trochanter lag. Die lateralen Hautlappen wurden abpräpariert, bis die Ränder der beiden Mm. glutaei magni frei kamen. Von diesen Muskeln wurde ein zwei Querfinger breiter Streifen isoliert bis der Nervenzweig — N. glutaeus inf. — sichtbar wurde. Der Ansatz am Femur wurde abgetrennt. Die Hautbrücke beim Analring wird tunneliert und ein Muskelstreifen oberhalb, ein anderer unterhalb des Rektum durchgezogen und aneinander mit Knopfnähten fixiert.

B. Spezielles.

a) Kongenitale Störungen.

1. *Ball, Sir Charles, The rectum, its diseases and developemental defects. London Frowde, Hoddler a. Stoughton. 1908. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 4.
2. *Dawson, Embryological and pathological significance of certain folds in the anal canal. Brit. med. Journ. April 3. p. 840.
3. Guinard, Maladie de Hirschsprung ou mégacôlon total. Torsion du colon ascendant. Stenose du pylore par coudure. Opération. Guérison. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 12.
4. *Hardouin, Resultats éloignés des interventions pour absences et imperforations anorectales. Presse méd. Nr. 2. p. 15.
5. Läven, Operierte Fälle von Hirschsprungscher Krankheit. Med. Gesellsch. zu Leipzig. Münch. med. Wochenschr. Nr. 33.
6. Maszkowicz, Atresia recti. Gesellsch. f. Ärzte. Wien. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 4.
7. Sommer, Ein Fall von Hirschsprungscher Krankheit. Münch. med. Wochenchr. Nr. 33.
8. *Trillat, Imperforation traité par la méthode d'amussat et constaté 15 ans après l'intervention. Soc. chir. Lyon. 26 Nov. 1908. Lyon. méd. Nr. 3. p. 115.
9. *Vordtrinde, Operationserfolge bei Atresia ani. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. Nr. 51. p. 2657.
10. *Ziemendorff, Über Atresia ani. (Diss.). Arch. f. klin. Chir. Bd. 89. H. 1. Nr. 1. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. p. 1299.

Moskowicz (6) behandelt einen Fall von Atresia recti. Der Finger wurde 1 cm oberhalb des Sphinkters durch eine derbe Membran aufgehalten. Anlegung eines Anus iliacus und danach schnelle Erholung. Durch die Kotfistel wird später eine Kornzange eingeführt und gegen den Sphinkter zu gedrängt. Es gelingt nun leicht, ohne den Sphinkter zu trennen, auf die Kornzange einzuschneiden und die Schleimhaut des Rektums mit der des Anus zu vernähen. Gute Funktion. Verf. empfiehlt dies Vorgehen anstelle der sofortigen perinealen Operation.

Läwen (5) berichtet in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig über operierte Fälle von Hirschsprungscher Krankheit. Bei einem 18jährigen Bäcker wurde deshalb die Flexur entfernt, die enorm ausgedehnt war und einen Umfang von 34 cm aufwies. Die Darmenden wurden verschlossen und dann eine seitliche Anastomose gemacht. Der Stuhl erfolgte seitdem spontan.

Bei einem 12jährigen Mädchen fand sich 6 cm oberhalb des Afters eine weit in das Mastdarmlumen vorspringende Klappe. Die Flexur war vergrössert. Ein besonders konstruiertes Kompressionsinstrument wird auf die Klappe angelegt und diese dadurch abgequetscht. Seitdem täglich spontaner Stuhl.

Sommer (7) berichtet über einen Fall (13jähriger Knabe) von Hirschsprungscher Krankheit. Ileus. Laparotomie. Flexur stark gebläht, wird durch seitlichen Bauchwandschlitz vorgelagert, nach 2 Tagen reseziert. Fistel später geschlossen.

Guinard (3). Ein Knabe von 16 Jahren, äusserst kachektisch mit fortwährendem Brechen und häufigen Kolikanfällen seit frühester Kindheit. In der Annahme, dass es sich um eine Pylorusstenose handle, wurde eine Laparotomie gemacht, dabei aber ein enorm ausgedehnter Dickdarm gefunden. Das Colon ascendens war um seine Achse gedreht und der ganze Dünndarm lag links vom Cökum. Die Pylorusstenose war bedingt durch Traktion am Duodenum.

Die Intestina wurden richtig reponiert und danach dauernde Heilung erzielt.

b) Verletzungen, Fremdkörper.

1. Baur, V., et J. Baur, Déchirure du périnée par glissement. Le boull. méd. 2 Mai 1908. Ann. mal. org. gén.-ur. Nr. 4. p. 315.
2. *Harrass, Ausreissung des Mastdarms bei Beckenringfraktur. Münch. med. Wochenschrift. Nr. 45. p. 2330.
3. *Moritz, 600 Kirschkerne, die Ampulla recti ausfüllend. Münch. med. Wochenschrift. Nr. 29. p. 1513.
4. Pfeifer, Fremdkörper im Mastdarm. Ärztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 24. p. 506.

Pfeifer (4) berichtet über zwei Fälle von Fremdkörpern im Mastdarm. Der eine bestand aus der grossen Schuppe eines Karpfenkopfes, der andere in einem Holzstück von 26 cm Länge, das zur Entfernung harter Kotmassen benutzt war und dabei entschlüpfte.

V. Baur et J. Baur (1) sahen eine Ruptur des Perineums ohne Verletzung von Darm und Urethra, die bei einem Soldaten entstanden war, der von einem Pferde auf die rechte Gesässhälfte fiel.

c) Entzündungen. Geschwüre. Strikturen.

1. Bastinelli, Sulle stenosi de retto loro cura chirurgica. Atti della R. Accademia medica dei Roma 1909. Annals of surg. Dez. 1909.
2. *Bérard, Rectite stenosante. Soc. Chir. Lyon. 11 Févr. 1909. Lyon méd. Nr. 15. p. 770.
3. *Caillaud, Olives pour la dilatation électrolytique du rectum. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Revue d'orthopedie. Nr. 11. p. 820.
4. Fieschi, Isolamento del retto. La Clinica chirurgica. Anno XVII. Nr. 3. 31 Mars. 1909.
5. Gangolphe, Mobilisation ano-rectale dans la cure des fistules haut situées. Soc. chir. Lyon. 4 Janv. 1909. Lyon méd. Nr. 8. p. 389.
6. *Klein, Syphilitische Rektumstenose. Diss. München. 1906. Münch. med. Wochenschrift. Nr. 2.
7. *Kröber, Einengung des Rektums durch aktinomykotisches Exsudat. Diss. Münch. med. Wochenschr. Nr. 33.
8. *Küss, Fistule rétro-anale d'origine coccygienne. Soc. anat. 29 Oct. et 12 Nov. Bull. et mém. de la Soc. anat. Nr. 3. p. 580. Nr. 9. p. 645.
9. Mummery, Ball's operations for pruritus ani. St. Mark's Hosp. dis. rectum. Med. Press. Oct. 20. p. 422.
10. — Ichio-rectal abscess and fistula. Pract. April. p. 485.
11. v. Oppel, W. A. (St. Petersburg), Zur operativen Behandlung der Recto-Urethralfisteln. Zentralbl. f. Chir. Nr. 47. ref. Zeitschr. f. Urol. Bd. 2. Heft 9.
12. Popow, Paraproctitis actinomycosa. Wratsch. Gac. Nr. 17. p. 539.
13. Potherat, A propos des retrécissements rectaux dus à des inflammations rectales. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. Nr. 24.
14. Power, Some cases cf chronic ulceration of the rectum. The Practitioner. Aug. p. 137.
15. *Ravaud et Bord, Anite chancrelleux. Presse méd. Nr. 36. p. 313.
16. Wallis, Obscure rectal pain. Lancet. Jan. 9. Zentralbl. f. Chir Nr. 45. Ref.
17. Wiesinger, Ulzeröse Proktitis. Langdauernde Kolonausschaltung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. p. 947.
17. Winter, Bedeutung der Tuberkulose in der Ätiologie der Analsfisteln. Diss. 1908. Münch. med. Wochenschr. Nr. 33.

19. Wolfsohn, Hochgradige zirkuläre tuberkulöse Mastdarmstriktur. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35.
20. Zimmern, Rétrécissement dysentérique du rectum et Discussion. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 22, 23, 24. p. 763, 775, 813.

Power (14) berichtet drei Fälle von ulzeröser Kolitis. Diese sporadisch auftretenden Fälle sind nicht identisch mit dysenterischen oder syphilitischen Ulzerationen, sondern müssen einem besonderen Infektionserreger ihr Entstehen verdanken. Bei einer Reihe von Syphilitikern finden sich ulzeröse Prozesse, die nicht auf der syphilitischen Erkrankung beruhen. Weiter bespricht Verf. die syphilitischen, tuberkulösen und bösartigen Ulzerationen.

Zum Schluss wird die Behandlung der ulzerösen Kolitis besprochen, die wenig aussichtsvoll ist.

Wiesinger (17) zeigt ein Präparat einer Darmausschaltung, die wegen ulzeröser Prozesse im Dickdarm vor 13 Jahren ausgeführt war und zwar war Colon transversum, descendens und Flexur ausgeschaltet und völlig okkludiert. Die 40 jährige Patientin starb plötzlich. Die Sektion zeigte den ausgeschalteten Darmteil erheblich ausgedehnt, die Schleimhaut atrophisch und mit flächenhaften Ulzerationen bedeckt. Eins der Geschwüre hatte die Serosa perforiert und den Exitus herbeigeführt.

Bei fast allen Fällen von Rektalstriktur auf entzündlicher Basis, die Bastianelli (1) beobachtete, war abnormaler Geschlechtsverkehr vorausgegangen. In therapeutischer Hinsicht ist die Entzündung wichtiger als die Striktur. Künstliche Afterspülungen etc. führen nicht zu dauernder Heilung, sondern nur die vollständige Entfernung des ganzen entzündeten Gebietes. Um die Ausdehnung der Entzündung festzustellen, wird in der Cökalgegend eine Probelaparotomie gemacht und ein künstlicher After angelegt zur Vorbehandlung der meist sehr heruntergekommenen Patienten. Ein künstlicher After links ist zu vermeiden, weil er bei der späteren Radikaloperation das Herunterziehen der Flexur nach dem Anus stört. Bei tiefsitzender Striktur ist die von Witzel 1906 für Rektumkarzinom vorgeschlagene Amputationsmethode das beste Verfahren. Geht die Entzündung hoch hinauf, so beginnt die Operation in der Bauchhöhle. Die Gefässe des Mesocolon werden durch Einschnitt der Mesoperitoneums freigelegt. Die Arteria haemorrh. sup. wird durchtrennt oberhalb des Punktes, wo sie die Hauptbogenanastomose von der Art. sigmoidea empfängt. Auch die Colica sinistra und selbst die Mesenterica inferior können ohne Gefahr durchtrennt werden, wenn nur die Bogenanastomosen erhalten bleiben. Auf diese Weise kann das Colon bis zur Flexura lienalis gelöst werden, um die Verbindung mit dem unteren Ende zu ermöglichen. Bastianelli hat in den letzten drei Jahren fünfmal so operiert mit drei Todesfällen. Dreimal wurde in zwei Sitzungen operiert, zunächst Entfernung des Rektum von unten und später Lösung des Colon vom Bauch aus zur Vereinigung mit dem analen Ende. Diese drei Kranken starben.

Maass (New-York).

Bastianelli (1) lenkt die Aufmerksamkeit auf die Häufigkeit dieser Krankheit, die, seiner Statistik der letzten zehn Jahre nach viel grösser ist als die der Rektumgeschwülste. Unter mehr als 50 beobachteten Fällen wurden 30 chirurgisch behandelt. Nach einer kurzen Abhandlung über die Ätiologie, die Pathogenese, die anatomische Pathologie und die Diagnose dieser Verletzung fasst Bastianelli seine Meinung über die chirurgische Behandlung kurz zusammen. Dem Verf. nach muss die Behandlung mittelst Erweiterung oder kleiner Einschnitte verbannt werden, oder wenigstens für die Narbenstenosen oder die Diaphragmastenosen, die sich unten befinden, reserviert bleiben. Da in den meisten Fällen der Krankheitsprozess, der zu den Stenosen Veranlassung gibt, eine Entzündung der Submukosa und der Schleimhaut ist, mit Ulzeration

nicht nur der Ampulla, sondern bisweilen des sich darüber befindenden Teiles und auch des Colon sigmoid. und sogar des Colon descendens, so begreift man leicht wie die in der Entfernung des stenosierten Teiles bestehende chirurgische Behandlung meistens Rezidive verursacht haben.

Hauptpunkt der Behandlung ist also die Kenntnis der Ausdehnung des Übels und dies ist nur möglich durch Wahrnehmung dessen und mittelst des Befühlens, wie dies Verf. im ersten Abschnitt zu tun pflegt: der jedem lokalen Eingriffe vorhergehen soll, und der in der Herstellung eines künstlichen Anus besteht, den der meist schwere Zustand des Kranken erfordert, und für ein ferneres Einschreiten unumgänglich notwendig ist. Verf. zieht den cökalen Anus dem sigmoidalen vor, obwohl bei diesem man leichter das Sigma und das Colon descendens inspizieren und das Colon quer oberhalb der höchsten verletzten Stelle herausschneiden kann, indem man das anale Ende hineinführt und das orale Ende an der Haut fixiert, womit man eine Vervollkommnung des Anus erzielt.

Der zweite Abschnitt besteht in der Entfernung des als krank erkannten Darmsegments und zwar des ampullären Teils des Rektums oder des ganzen Rektums, sowie eines Teiles des S colicum. In den ersten beiden Fällen wird die Operation per viam perinealem ausgeführt. Verf. wendet nicht mehr die vaginale Operation noch die von Kraske an, sondern immer die subsphinktere Amputation nach Witzel, mittelst deren man den äusseren Sphinkter, obwohl hinten sektioniert in guten Verhältnissen bezüglich der Funktion lässt, und man kann viel leichter als mit anderen Methoden die oft nicht geringen operatorischen Schwierigkeiten überwinden, die infolge von Verwachsungen und der infolge der Entzündung auftretenden Veränderungen des Rektums in den Weg treten.

Erreicht man leicht den gesunden Teil des Colons und lässt sich dieses bis zum Sphinkter herabziehen, so endigt die Operation mit der Naht des oberen Endes des Anus, wenn nicht, so schneidet man, ohne unnütze Versuche forcierter Traktion zu machen, die meistens Nekrose des Darmes zur Folge haben, den kranken Darm heraus und näht das obere Ende, da wo es möglich ist, an die Haut, oder man schreitet zum dritten Abschnitte, in einer anderen Sitzung, oder man unterbricht die perineale Operation und schreitet ohne den kranken Teil zu entfernen sogleich zum dritten Akte, wenn man denselben für möglich hält.

Der dritte Akt besteht in der Laparotomie und in der Isolierung des Colon sigm. und des absteigenden bis es so freigelegt ist, dass es ohne Zug in den Anussphinkter eingeführt werden kann.

Mit dem dritten Akt beginnt der Eingriff im Falle, wenn a priori man sich entschlossen hat ausser dem Rektum auch einen Teil des Colon sigm. zu entfernen. Nach Öffnung des Unterleibes:

1. Trennt man die peritonealen Blättchen des Rektums und des Colon sigm. medial- und lateralwärts, dann die Venae haemorr. sup. und die Vasi sigmoidei und im Notfalle auch die Arteria colica sinist. oder die Art. mesenterica inf. Wenn man die arteriellen Bögen nicht zerstört, sondern die Stämme trennt, von denen sie herkommen, am Ursprunge der Art. mesenterica oder von der Arteria colica, so hat man einen vollständigen arteriellen Kreislauf zum Ersatze der Art. colica media. Wenn es nicht nötig ist, wird die Trennung der Blätter des Mesocolons bis zum Milzwinkel fortgesetzt, letzterer wird befreit und vollständig mobilisiert.

2. Man befreit das Rektum von seinen Verwachsungen und man öffnet die vesciko-rektale Falte oder die rekto-uterine, man tamponiert den Bauch und beginnt beim Damme.

3. Die subphinktere Amputation, durch Herausschneiden der Haftstellen der Elevatori ani und die hämorrhoidalen Gefässe auf diesem Wege, da dieselbe von oben schwerer ist.

4. Nachdem so der ganze Darm mobilisiert ist, vom Anus bis zum Milzwinkel, ohne ihn geöffnet zu haben, zieht man ihn herunter und näht ihn in den Sphinkter ein, amputiert dann und schliesst die Wunde. Diese schwere Operation kann in zwei Sitzungen ausgeführt werden, doch nimmt so die Gefahr der Infektion zu.

Verf. hat fünf Fälle auf kombinierten Wege operiert, mit zwei Heilungen die erste (abdomino-sakrale) im Jahre 1905, die andere nach der beschriebenen Technik im April 1908 und glaubt, dass diese die Wahlmethode in den Fällen von ausgedehnter Entzündung sein muss, während bei den anderen Fällen die subsphinktere Amputation genügt.

Die Vervollkommnung der Technik, die auf den oben erklärten Prinzipien beruht, berechtigt zur Hoffnung, dass die Technik dieser bisher von den Chirurgen vernachlässigten Krankheit endlich in eine definitive Bahn treten könne. Giani.

Gangolphe (5) hat bei hochsitzenden Mastdarmfisteln eine Mobilisation des unteren Anorektalendes unternommen, statt der Durchschneidung des Sphinkters und ihrer unangenehmen Folge der Inkotinenz. Der Anus wird zu $^2/_3$—$^3/_4$ umschnitten und das untere Rektumende aus seinen Verbindungen gelöst, so dass es sich nach oben hinaufziehen kann, wodurch die Heilung begünstigt wird.

Fieschi (4). Ein Mann von 50 Jahren, welcher anderswo sechsmal wegen Magenfistel operiert und nicht geheilt worden war. Die After- und Darmgegend, sowie die mittleren Teile der Gesässgegend sind in allen Richtungen hin von Wundnarben und Fisteln durchzogen, aus denen reichlich Eiter ausfliesst. Dringt man mit dem Finger in den After, so geht derselbe leicht in Öffnungen, welche mit den herumliegenden Wundhöhlen in Verbindung stehen. Nachdem sich so die vollständige Unzulänglichkeit der üblichen Operationsmethoden und die Schwere der Verletzungen herausgestellt, wird entschlossen zur Exstirpation des tuberkulösen Mastdarms zu schreiten, wie bei bösartigen Geschwülsten.

Der Mastdarm wird auf eine Länge von 12 cm isoliert, seitlich werden grosse Hautlappen aufgehoben, welche den fistulösen Höhlen als Decke dienen, letztere werden somit freigelegt. Man denkt, nun mit der Amputation des Mastdarms zu warten. Man führt eine wattierte Röhre in denselben und bindet auf derselben den Mastdarm oben mittelst einer Seidenschleife, unter derselben wird eine Krawatte aus Jodoformgaze angebracht und der Darm so behandelt.

Acht Tage nach dem Verschluss des Darmes bemerkt man, dass die Wandung des Rektums von reichlichen guten Granulationen besetzt sind und dass die vom Mastdarm getrennten und abgedeckten Höhlen einen wahren Ausheilungsprozess aufweisen. Man verzichtet auf die Amputation und setzt die vorige Behandlung 40 Tage fort. Nach diesem Zeitabschnitte sind alle anormalen Öffnungen des Mastdarms gut geschlossen und die fistulösen Gänge haben sich mit guten Granulationen angefüllt. Die Ausdehnung der Krawatte nach oben wird vermindert und man lässt das Rektum mit der umliegenden Masse sich verwachsen, was innerhalb eines Monates gelingt, und zwar mittelst einer schönen Vernarbung ohne Fistel, während das Rektum die Fähigkeit behält, die Fäzes zu halten.

In diesem Falle glaubt Verf., dass die Isolierung in dem Sinne von Nutzen gewesen sei, dass sie die gegenseitigen Schädlichkeiten, welche die Rektalgeschwüre auf die umliegenden Gewebe durch Hervorrufung von Abszessen und Fisteln verursachten, aufgehoben; während andererseits die An-

wesenheit des in den Höhlungen enthaltenen Eiters das Schliessen der Rektalgeschwüre verhinderte, falls diese heilen wollten.

Die Schleife in der Höhle wirkte in dem Sinne, dass der Mastdarm sich nicht zurückziehen konnte, und dass sie die Granulation sowie die Entgiftung förderte.

Verf. ist der Meinung, dass diese Methode bei schwerer Mastdarmtuberkulose, die geeignetste sei, falls der Kranke sich in gutem Allgemeinzustande befinde. Giani.

Immern (20) berichtet über einen Fall einer sehr schmerzhaften, 3 cm über dem Anus gelegenen Rektumsstriktur, die nach einer früheren Dysenterie entstanden war.

Die Versuche, die Striktur zu dehnen, waren erfolglos und es wurde ein Anus iliacus angelegt. Dann wurde die Striktur durch Metallsonden unter Anwendung hochgespannter Ströme allmählich gedehnt.

In der Diskussion weist Quenu darauf hin, dass mit der Behandlung der Striktur nicht alles geschehen ist, sondern dass das Grundleiden, die Proktitis, der Behandlung bedarf. Die fibrösen, derben Strikturen, die als syphilitische aufgefasst zu werden pflegen, sind häufig tuberkulöser Natur. Die Behandlung hat zu bestehen, wenn möglich, in der Exstirpation des kranken Teils unter Erhaltung des Sphinkters oder wenn das unmöglich, in Anlegung eines Anus praeternaturam. Zur Behandlung der Rektitis ist die Elektrolyse ein gutes Mittel. Eine 27jährige Frau wurde mit Erfolg behandelt. Ein zweiter Fall wurde mit Resektion des erkrankten Rektums behandelt und starb. Es handelte sich um Tuberkulose.

Reynier berichtet über einen gleichen Fall von Resektion mit tödlichem Ausgang. Auch er weist auf die Häufigkeit der tuberkulösen Strikturen im Gegensatz zu den syphilitischen Strikturen hin.

Potherat (13) berichtet über zwei Fälle von Entzündungen, verbunden mit Strikturen des Rektums. Die eine Kranke war 20 Jahre und hatte ihr Leiden seit einigen Jahren. Durch die Schaffung eines Anus praeternaturam wurde der Zustand sehr günstig beeinflusst und schliesslich zur Heilung gebracht, sodass nach zwei Jahren der Kunstafter geschlossen werden konnte. Auch die Stenosen verschwanden, wobei Verf. der dilatierenden Behandlung nur einen geringen Einfluss beimisst. Die Hauptsache sei die Ableitung des Kotes.

Der zweite Fall betraf eine 40jährige Frau in desolatem Zustand. Nachdem eine mässige Besserung durch Spülung mit Kali permanganicum-Lösungen herbeigeführt, wurde der veränderte Abschnitt des Rektums, ca. $6^1/_2$ cm, reseziert. Die Naht heilte per primam und die Funktion war sehr gut. Nur wurden auch jetzt noch etwas schleimig-eiterige Massen entleert. Durch eine zeitweilige Ableitung des Kotes, glaubt Verf., wäre eine völlige Heilung erzielt worden.

Wolfsohn (19) spricht über einen Fall von hochgradiger zirkulärer Mastdarmstriktur einer 32jährigen Frau. Nach Anlegung eines Anus iliacus sinist. wird von hier ein Seidenfaden nach dem After durchgezogen, welcher als Handhabe für das konische Schlauchbougie dient. Lokale Jodoform-Glyzerinbehandlung. Schnelle Besserung der Striktur. Tod an progredienter Phthise. Die Sektion ergibt tuberkulöse Geschwüre im Cökum. Die Mastdarmstriktur ist ausgeheilt und beseitigt.

Mummery (10). Ursachen für Rektumfisteln bilden Fissuren, oder Geschwüre, Tuberkulose, Fremdkörper, Abszesse und Rektalstrikturen.

Dass die meisten Fisteln tuberkulöser Natur sind, ist unrichtig, auch bei tuberkulösen Individien handelt es sich häufig nicht um tuberkulöse Fisteln. Häufig gehen ischio-rektale Abszesse in Fistelbildung aus. Dann soll erst der Ablauf des akuten Stadiums abgewartet werden, beziehungs-

weise eine einfache Drainage des Abszesses vorgenommen werden, ehe man an die Operation der Fistel selbst geht. Multiple Fisteln finden sich oft bei Strikturen und ist dann stets auf solche zu untersuchen.

Die Behandlung hat in ausgiebiger Aufsuchung und Spaltung der Gänge zu bestehen. Dabei soll der Sphinkter nicht durchschnitten werden, auch wenn die Fistel ausserhalb des Sphinkters verläuft, was übrigens sehr selten der Fall ist. In solchen Fällen und bei hoch am Mastdarm emporgehenden Fisteln muss möglichst breit nach unten freigelegt werden.

Eine völlige Exzision der Fistel mit nachfolgender Naht ist nur in seltenen Fällen möglich.

Die Nachbehandlung soll in häufigen warmen Bädern (2 mal täglich) bestehen. Die Wunde soll nicht tamponiert, sondern nur lose bedeckt werden. Sehr gut wirkt Auflegen eines ölgetränkten Wattebausches. Bis zur Heilung sollen die Patienten liegen.

Oppel (St. Petersburg) (11) berichtet über einen verzweifelten Fall von Rekto-Uretralfistel. Die Heilung gelang durch zwei getrennte Eingriffe. Zunächst wurde das Rektum aus der Narbe befreit und 12 cm nach oben gelöst, die Fistel angefrischt angenäht und der Darm um 90° nach rechts gedreht und hier fixiert. Die danach zurückbleibende Harnröhren-Darmfistel wurde nach dem Verfahren Nélaton-Sédillot geschlossen. Auslösen zweier Epithelmanschetten aus der Umgebung der Fistel, die nach innen geschlagen, wie eine Klappe die Fistel decken und so einen neuen Epithelüberzug für die untere Harnröhrenwand schaffen.

Popow (12) berichtet über einen Fall von Aktinomykosis der Haut und des Unterhautbindegewebes um den After herum. Nach dem Verf. wäre das die erste Mitteilung über Strahlenpilzinfektion der Regio analis. —

Da Patient zum Reinigen des Afters statt Papier stets Stroh oder Gras benützte, scheint Verf. die Infektion per os unwahrscheinlich.

Blumberg.

Mummery (9) empfiehlt Balls Operation bei Pruritus ani. Sie besteht in elliptischer Umschneidung der Haut des Perineums und des Anus. Unterminierung und Lösung der umschnittenen Haut bis auf eine schmale Brücke und bis an die Schleimhaut des Anus, so dass alle zuführenden Nerven durchschnitten sind. Die Erfolge sind bei guter Ausführung der Operation zuverlässig.

F. O. Wallis (16) beschreibt ausführlich zwei Fälle von langdauernden Mastdarmschmerzen bei zwei jungen Männern. Die Schmerzen traten anfallsweise, kurz und heftig bis zur Ohnmacht oder weniger intensiv und lang anhaltend auf. Eine Hämorrhoidenoperation und Steissbeinresektion waren erfolglos ausgeführt.

Die Ursache der Schmerzen lag in submukösen von Morgagnischen Krypten ausgehenden Gängen, wie durch Rektoskopie erkannt wurde.

Nach Resektion der unterminierten Schleimhaut trat Heilung ein.

d) Geschwülste. Hämorrhoiden. Prol pse.

1. *Anderson, After-Results of the operative treatment of haemorrhoids. Brit. med. Journ. Oct. 30. p. 1276.
2. Bachrach, R., Über Mastdarmkarzinome. Deuxième Congrès de la société internat. de Chir. Bruxelles. Sept. 1908. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 23.
3. Balaschew, Zur Kasuistik der Operation von grossen Mastdarmprolapsen nach der Methode von Napalhow. Chir. Nr. 148. p. 355.
4. Bazy, Sur deux cas de cancer du gros intestin opérés et guéris par M. C. Dr. Savariaud. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 22.
5. *Bishop, Witheheads operation for haemorhoids. Brit. med. Journ. Oct. 30. p. 1275.

6. Boas, Unblutige Behandlung der Hämorrhoiden. Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. p. 1388.
7. Boit, N., Moderne Behandlungsmethoden der Hämorrhoiden, Diss. Berlin. 30. Okt. 1908.
8. Chalier, Péritonite par perforation dans le cancer du rectum. Lyon méd. Nr. 27. p. 8.
9. *— Cancer du rectum avec métastases ganglionaires pulmonaires et surtout hépatiques. Soc. nat. méd. Lyon. 17 Mai 1909. Lyon méd. Nr. 24. p. 1219.
10. — Epithelioma greffé sur un polyadénome du rectum. Soc. des sciences méd. de Lyon. 19 Mai 1909. Lyon méd. Nr. 47. p. 874.
11. — Cancer ano-rectale à forme dysentérique. Soc. des sciences méd. de Lyon. 19 Mai 1909. Lyon méd. Nr. 47. p. 871.
12. *Chavelet, Tumeurs de la fosse ischio-rectale. Diss. Paris. La semaine méd. Nr. 29. p. 114.
13. Corner, Obstruction from carc. of rectum. St. Thom. Hosp. Med. Press. April 28 p. 476.
14. *Cunningham, J. H., Procidentia recti; treatment by excision. Annals of surg. May.
15. Dainville, F., Sarcome mécanique ano-rectale avec adénopathi inguinal sans récidive et sous généralisation après quatre ans et demi. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris. 1908. Nr, 2. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 34.
16. Ekehorn, Eine cinfache aber rationelle Operation des Prolapsus recti bei Kindern. Arch. f. klin. Chir. Bd. 89. H. 2. Upsala Läkaref. Förhandl. Ny. Följd. Bd. 14. H. 3—4. Med. Rev. Aug. Med. Press. Sept. 22. p. 329.
17. Edwards, Two cases of parasacral excision of the rectum. Med. Press. Nr. 4.
18. *François-Dainville, Sarcome mélanique anorectale. Soc. anat. 3 Juill. Bull. et mém. de la Soc. anat. N.. 7. p. 380.
19. *Le Fort, Prolapsus du cancer du rectum. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 20.
20. Göbel, Mastdarmvorfall bei Kindern. Münch. med. Wochenschr, Nr. 39. p. 2035.
21. *Gouilloud, Cancer du rectum. Soc. chir. Lyon. 11 Févr. 1909. Lyon méd. Nr. 15, p. 779.
22. Herczel, E. v., Sakral (coccygeal) operierte Mastdarmkrebse und deren Spätresultate. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 6. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 17.
23. *Jäckelson, Hämorrhoidenoperationen nach Whitehead-Vercesco. Chir. Nr. 148. p. 345.
24. Jordan, Das Karzinom des Dickdarms und seine Behandlung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30.
25. Katholicky, Prolaps recti. Plastischer Ersatz des Sphincter ani. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 47. p. 1652.
26. Keating-Hart, Cancer du rectum opéré par la fulguration. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 12. p. 419.
27. Key, Zur Kasuistik des Rektalsarkoms. Nord. med. Arch. 1908. Abt. 1. H. 3.
28. Launay, Occlusion par cancer du côlon pelvien, iléo-rectostomie, accidents de rétention par J. Ferron.
29. Legg, Operations for carcinoma of the rectum. Med. Press. July 28. p. 92.
30. Leguen, Résultat après 10 ans d'une opérations pour cancer du rectum. Bull. et mém, de la Soc. de Chir. Nr. 1. p. 39.
31. Malgat, Lymphadenome du rectum. Diss. Lyon. La semaine méd. Nr. 46. p. 182.
32. *Mariani, C., Prolapo retto-colico voluminoso. Gaz. degli Ospid. e delle Clin. Nr. 142.
33. Martin et Rives, Sarcome mélanique du rectum. Soc. anat. 15 Mai 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. Nr. 5. p. 289.
34. Moszkowicz, Über die Technik der abdomino-perinealen Operation der Karzinome der Pars pelvina recti und Colon pelvinum. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90. H. 3.
35. Nélaton, Cancer du rectum traitée par fulguration. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 15. p. 524.
36. *Newbolt, Lipoma removed from the ischiorectal fossa. Liverp. med. Institut.) The Lancet. Febr. 13.
37. Nicoli, Operat. technic of piles. Pract. Oct. p. 555.
38. Parsons, Pedunculated anal tumour. Colon. Hosp. Gibraltar. Brit. med. Journ. Dec. 11. p. 1675.
39. Poppert, Behandlung des Mastdarmvorfalls. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. p. 1560.
40. Porter, Anaesthesia in operations for Haemorrhoids. Brit. med. Journ. Jan. 2.
41. Renton, Kraskes operation for epithelioma of the rectum. Brit. med. Journ. Febr. 6.

42. *Robert, Nouveau procédé pour le traitment des enormes prolapsus du rectum. Diss. Lyon. La semaine méd. Nr. 46. p. 182.
43. Rytherfurd, Carcinoma recti operation by simple colotomie. Glasgow-East med. Soc. Nov. 3. 1909. Med. Press. Nov. 24. p. 557.
44. Sacharski, Zur Frage der Wahl der Operationsmethode bei ausgedehntem Mastdarmvorfall. Chirurgia. Nr. 148. p. 352.
45. Sick, P., Heilung des Rektumprolapses durch Tamponade. Zentralbl. f. Chir. Nr. 36.
46. Silberberg, Beitrag zur Lehre von den Hämorrhoiden. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61. Heft 2.
47. *Schwartz et de Keating-Hart, Cancer du rectum opéré par fulguration. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 8. p. 283.
48. Tavel, Operationsmethoden des Carcinoma recti. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. Nr. 12. p. 426.
49. Thorikota, R., Über das Wesen der Hämorrhoiden. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 97. p. 354—402.
50. Vignard, Prolapsus du rectum traités par l'opération Delorme-Juvara. Revue de Chir. Nr. 6. p. 1241.
51. Villard et Desgouttes, Traitement des hémorroides. Revue de Chir. Nr. 9. p. 413.
52. *Wagner, Das operative Vorgehen bei grossen Mastdarmprolapsen, insbesondere Erwachsener und Mitteilung eines von Prof. Friedrich eingeschlagenen Verfahrens. Diss. Marburg. Dez. 1908. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4.
52. Wheeler, Operation for rectal cancer. The Lancet. March 6.
54. *Zinner, Über den Mastdarmkrebs. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90. H. 4.
55. — Ist die anatomische Form eines Rektumkarzinoms bestimmend für Operabilität? Wien. klin. Wochenschr. Nr. 35. p, 1206.

R. Bachrach (2). Der Vortrag bringt eine Zusammenfassung der Erfahrungen über die Operation des Mastdarmkarzinoms auf sakralem Wege auf Grund von 320 Operationen der II. chirurgischen Klinik zu Wien (Prof. Hochenegg) seit dem Jahre 1887. Er wird im Zentralblatt 1909, Nr. 23 kurz referiert.

E. v. Herczel (22) betont den Wert der Frühoperation und der Untersuchung mit dem Rektoskop. Eine vorherige Abführung nur für Resektionsfälle. Kein Anus praeternaturam. Die Amputation ist weniger gefährlich und gibt bei genügender Stumpflänge gute Kontinenz. Der Stumpf wird durch den Sphinkter gezogen, sonst sakraler After, der mit Payrscher Glyzerinpelotte meit gut funktioniert. Bei hochsitzenden Geschwülsten zieht v. Herczel die Flexur herunter, schneidet zwischen Klammern durch, bindet das Mesosignoideum von oben bis zur Geschwulst ab und löst vom Kreuzbein ab. Mortalität 14,6 %. Nach 3 Jahren rezidivfrei — die Fälle mit unbekanntem Schicksal abgerechnet — 59,7 %, diese tot gerechnet 53,2 %. Für die die Operation überlebenden stellt sich die Zahl auf 69,4. Nach 5 Jahren lauten die entsprechenden Zahlen 55 %, 47,8 %, 64,7 %.

Chalier (11) berichtet über einen Fall von Karzinom des unteren Rektums und Afters bei einem 42jährigen Manne, der nach vorheriger Anlegung einer Kolostomie durch Amputatio recti geheilt wurde.

Launay (28). Bei einer Frau von 61 Jahren wurde wegen Darmverschluss zunächst ein rechtsseitiger Anus praeternaturam angelegt. Als sich herausstellte, dass eine hochgelegene Dünndarmschlinge gewählt war, wurde ein linksseitiger Anus praeternaturam angelegt, dicht oberhalb des strikturierenden Tumors der Flexur und der Dünndarmafter geschlossen. Die Frau befindet sich seit 2 ½ Jahren gut.

In einem zweiten derartigen Fall wurde eine Ileorektalanastomose gemacht mit zunächst günstigem Erfolge. Nach einiger Zeit trat indessen wieder Fieber und Aufblähung des Dickdarms auf, die zur Anlegung eines Anus praeternaturam der Flexur oberhalb des Tumors führte. Es entleerten sich hunderte von Kirschkernen, die über ein Jahr verweilt haben mussten. Danach Wohlbefinden.

Legg (29) berichtet über die Amputation eines tiefsitzenden Rektumkarzinoms. Er legte einige Tage zuvor einen iliakalen After durch die Rektusfasern an der höchsten Stelle der Flexur an. Er hält das für zweckmässiger als einen sakralen oder perinealen After.

Corner (13). Eine 63 jährige sehr fette Frau erkrankte unter Obstruktionserscheinungen. Sie wurden verursacht durch ein Szirrhus des oberen Rektums. Anlegung eines künstlichen Afters.

Bei einer zweiten 49 jährigen Frau sass die strikturierende Geschwulst an der Flexur. Auch hier wurde nur eine Kolotomie gemacht.

Edwards (17) berichtet über zwei Fälle von Rektalkarzinom, die den Sphinkterteil frei liessen. Es wurde die Resektion von parasakralem Schnitt gemacht und dann einmal Zirkulärnaht, das andere Mal Invagination durch den Analteil, nachdem die Schleimhaut entfernt war. In letzterem Falle hielt die Naht nicht ganz und der Darm wich etwas zurück, bei der Zirkulärnaht trat anfänglich die gewöhnliche hintere Fistel auf. Schliesslich völlige Heilung beider Fälle.

Leguen (30) berichtet über eine Frau, der er vor 10 Jahren eine Resektion des Mastdarms gemacht hatte wegen hochsitzenden Karzinoms der Ampulle. Vorher hatte er einen Anus iliacus angelegt, der erst jetzt geschlossen wurde. Örtlich waren keine Veränderungen, nicht einmal die Narbe zu fühlen.

Renton (41) berichtet ganz kurz, dass von ihm drei Fälle von Carcinoma recti mit gutem Erfolge nach Kraske operiert wurden. Zwei davon vor zwei Jahren.

Bazy (4) berichtet über zwei Fälle von Karzinom des Dickdarms, die von Savariaud mit gutem Erfolge operiert sind. Der erste war ein strikturierendes Karzinom der Flexur einer 33 jährigen Frau. Sie wurde nach der Verlagerungsmethode der erkrankten Darmschlinge operiert.

Bei einem zweiten Fall sass das Karzinom in der Flexura lienalis und gab zu Darmverschluss Veranlassung. Die Operation erfolgte dreizeitig: Anlegung eines Anus praeternaturam des Colon transversum, Anlegung einer Ileo-sigmoidostomie, Exstirpation des Tumors.

Auch in dem zweiten Fall trat nach schweren peritonitischen Zuständen schliesslich Heilung ein.

Jordan (24). Die Karzinome des Dickdarms bieten eine günstige Prognose betreffs Radikaloperation; namentlich die kleinen schrumpfenden Karzinome des S Romanum. Die Karzinome sitzen am häufigsten an der Flexur, dann am Cökum, dann am übrigen Dickdarm. Die Diagnose ist oft schwierig, doch gibt es zahlreiche Initialsymptome, die darauf hinweisen. Es ist erstaunlich, wie oft noch die Operation anscheinend inoperabeler Fälle glückt.

Für die Behandlung ist zu unterscheiden zwischen Fällen mit und ohne Ileus. Ist Ileus vorhanden, muss eine Kotfistel am besten am Cökum angelegt werden. Fehlt Ileus, kann man einzeitig resezieren oder vorlagern nach Mikulicz oder dreizeitig operieren nach Schlosser. Letzteres Vorgehen bevorzugt Jordan. Es besteht: 1. Anlegung einer Kotfistel am Cökum. 2. Resektion. 3. Schluss der Fistel.

Moszkowicz (Wien) (34) spricht auf dem Chirurgenkongress über die Technik der abdomino-perinealen Operation der Karzinome der Pars pelvina recti und des Colon pelvinum.

Moszkowicz hat unter 16 Operationen 4 Todesfälle = 25 % gehabt. Er stellt folgende Regeln auf:

1. Die Operationsdauer darf 1 1/2 Stunden nicht überschreiten. Medianer Schnitt. Inzision des Peritoneums, Unterbindung der Arteria haemorrhoidalis

superior. Mobilisation des Rektums stumpf bis an die Kreuzbeinspitze, so dass der perineale Eingriff in wenigen Minuten zu beenden ist.

2. Nach Unterbindung der Art. haemorrhoidalis sup. ist die Ernährung des Darmes sorgfältig zu prüfen. Bei Inzision der Serosa muss reichlich hellrotes Blut kommen, in diesem Falle tritt keine Gangrän des Darmes ein. Ist die Ernährung zweifelhaft, wird ein Anus praeternaturam angelegt, ebenso wenn das obere Darmende zu kurz ist oder wenn die Operationsdauer abzukürzen ist. Andernfalls ist die Verlagerung der Flexur in das Becken und die Erhaltung des Sphinkters anzustreben.

3. Die Bauchhöhle ist gegen das Becken abzuschliessen dadurch, dass das Netz in der Höhe des letzten Lendenwirbels an das Promontorium fixiert wird, seitlich werden Cökum und Flexur mit Netz und vorderer Bauchwand vernäht. Dadurch wird die Bauchhöhle vor Entzündung geschützt.

Wheeler (53) tritt für abdominales oder kombiniertes Vorgehen für die Operation von Rektumkarzinomen ein. Nur durch vorherige Eröffnung des Abdomens lassen sich Metastasen feststellen, wie sie sich oft genug finden. Die Eröffnung soll an der rechten Bauchseite gemacht werden und bei Fällen, die mit Verstopfung einhergehen, eine Appendikostomie oder Kolostomie gemacht werden, um einige Tage vor der Operation das Kolon gründlich auszuspülen.

Erscheint eine Radikaloperation möglich, soll das Kolon und Mesokolon ausgiebig mobilisiert werden und darauf der Darm oberhalb der Geschwulst durchtrennt werden, und zwar nicht tiefer als in der Höhe des Mesokolons. Die Arteria haemorrhoidalis superior event. auch die mesenterica inferior werden unterbunden. Nach Verschluss der Darmenden wird das untere Ende frei gemacht und etwas oberhalb des Sphinkters vom Bauch aus oder von einem perinealem Schnitt entfernt und dann das proximale Ende durch den Analteil gezogen und am Afterrande befestigt.

Nélaton (35) hatte bei einer 24jähr. jungen Frau ein ringförmiges Karzinom des Rektums partiell exstirpiert und dann einzelne zurückbleibende Knoten fulgurisiert.

Das Resultat war schlecht. Er musste bald eine abdomino-perineale Exstirpation des inzwischen stark gewachsenen Tumors folgen lassen. Er warnt vor einem solchen Vorgehen und das tut auch Quénu.

Zinner (55). Petersen und Colmers hatten den Satz aufgestellt, ein Rektumkarzinom ist um so bösartiger, je grösser die Kataplasie seiner Zellen ist und wollten bei einigen Formen auf die Radikaloperation verzichten, so bei Carcinoma adenomatosum gelatinosum und bei allen soliden Formen.

Verfasser hat die 123 Fälle des Museums II der chirurgischen Klinik studiert. Er kommt zu einer anderen Einteilung und zu anderen Schlüssen. Nach ihm ist die anatomische Form eines Darmkarzinoms nicht ausschlaggebend für seine Malignität. Für die Frage der Operabilität kommen nur klinische Verhältnisse in Betracht.

Chalier (8) hält die Peritonitis nach Perforation eines Rektumkarzinoms für sehr selten und berichtet über einen Fall von Karzinom des Rektums und der Flexur, wo eine solche Perforation zustande kam, obwohl 8 Tage zuvor ein cökaler Anus praeternaturam angelegt war.

Eine andere Form der Perforation mit nachfolgender Peritonitis ist die, welche entfernt vom Tumor im Bereich des Dickdarms erfolgt, nachdem sich durch die Spannung und Überdehnung bei Verschluss des Darmes durch den Tumor ein oder mehrere gangränöse Geschwüre entwickelt haben. Aus der Literatur werden noch 9 Fälle zusammengestellt.

Chalier (10) sah einen Fall von Polyposis recti bei einem 38jährigen Manne. Schon seit dem 8. Lebensjahre war bei jedem Stuhl ein Polyp vor-

gedrängt. Amputatio recti. Die mikroskopische Untersuchung der zahlreichen grossen und kleinen Polypen lässt einfache adenomatöse neben anderen Polypen erkennen, die typische karzinöse Veränderungen zeigen. Es handelt sich um ein Zylinderepithelkarzinom.

F. Dainville (15). Ein nussgrosses gestieltes, vom Afterteile des Mastdarms ausgehendes melanotisches Spindelzellensarkom wurde exstirpiert. Die verweigerte Entfernung der Leistendrüsen erfolgte erst nach 4 Jahren, als sie faustgross waren.

Auffallend ist diese ungewöhnliche Gutartigkeit. Den klinischen Charakter einer Geschwulst histologisch zu bestimmen, ist unmöglich.

Key (27), der vorher 3 Fälle von Rektalsarkom mitgeteilt hat, berichtet über einige neue Fälle dieser Krankheit.

1. Mann, 47 Jahre. Seit etwa 3 Monaten Beschwerden vom Rektum her (Schmerzen und Tenesmen). Kleinhöckeriger, etwas druckempfindlicher Tumor unmittelbar oberhalb des Sphinkters. Nirgends geschwollene Lymphdrüsen palpabel. Klinische Diagnose: Karzinom. Operation (Berg): Exstirpation des Tumors nebst angrenzenden Partien des Rektums. Tod an Rezidiv nach 8½ Monaten. Histologische Untersuchung des Tumors: Besonders zellenreiches polymorphzelliges Sarkom mit im allgemeinen alveolärer Anordnung; spärliches hämorrhagisches Pigment.

2. Mann, 69 Jahre. Nur seit kaum 3 Monaten Symptome (Schmerzen, Tenesmen). Patient wünschte „wegen Hämorrhoiden" operiert zu werden. Tumor recti. Probeexzision: Sarkoma. Operation (Lönnberg): Amputatio recti. Aus der makro- und mikroskopischen Untersuchung des amputierten Stückes scheint hervorzugehen, dass die Geschwulst primär in den pararektalen Lymphdrüsen entstanden ist, und dass ein sekundäres Übergreifen auf das Rektum erfolgt ist. Kaum 3 Monate nach der Operation Rezidiv, Exitus letalis binnen ½ Jahre.

3. Patient hat seit 1½ Jahren bemerkt, dass bei Stuhl eine Geschwulst aus der Analöffnung herausgetreten ist. Seit ½ Jahr Blutungen und Eiterung, Kräfte abnehmend. Gleich oberhalb des Sphinkters ein fast orangengrosser, oberflächlich ulzerierter, höckeriger, fester Tumor. Mandelgrosse Drüse gleich oberhalb des Tumors. Exstirpation des Tumors und der Drüse. Geheilt entlassen. Mikroskopische Untersuchung: Sarkome.

Den ersten beiden Krankengeschichten sind ausführliche makro- und mikroskopische Beschreibungen des Tumors beigefügt.

Ausserdem teilt Key einen von B. Carlsson operierten (Anus praeternaturalis) Fall von Rektaltumor mit, wo Form und Grösse des Tumors und sein Verhältnis zur Schleimhaut für Sarkom sprechen. Nyström.

Parsons (38) entfernte bei einer 41jährigen Frau einen gestielten, aus dem After hervorgetretenen Tumor, der mit Schleimhaut überkleidet war, sonst aber fast nur aus fibrösem Gewebe bestand. Er hatte eine beträchtliche Grösse, einen Umfang von 11 Zoll.

G. Ekehorn (16). Die Operation besteht in Anlegung einer querverlaufenden Naht in gleicher Höhe mit dem unteren Teil des Kreuzbeines ohne Inzision. Reposition des Vorfalles. Durchstechen einer mit starkem Seidenfaden armierten Nadel an der einen Seite des unteren Teiles des Kreuzbeins durch die Weichteile in den Darm. Herausleiten der Nadelspitze mit dem Faden aus dem After. Ausfädeln. Dann Zurückziehen der Nadel und Einstechen auf der anderen Seite in gleicher Weise, Einfädeln des unteren Endes des Seidenfadens und Zurückziehen der Nadel nach der Rückseite. Die beiden Enden des Fadens werden angezogen und über der Haut geknüpft. Dadurch kommt der Enddarm in seine normale Befestigung und der Vorfall hört auf. Die Naht bleibt 14 Tage.

Vignard (50) berichtet über zwei Fälle von totalem Mastdarmvorfall bei zwei Frauen von 51 und 59 Jahren. Bei der einen war bereits eine Kolopexie gemacht, die von einem Rezidiv gefolgt war. Vignard wandte die Methode der Exstirpation des Schleimhautzylinders des prolabierten Mastdarms an mit nachfolgender Raffung der Muskularis und Annähung des oberen Schleimhautrandes an den Sphinkter. Die Erfolge waren sehr gut.

Bei gangränösen Prolapsen ist die Methode kontraindiziert.

Balaschew (3) hat einen Mastdarmvorfall nach der Methode von Napalkow — mithin der 13. Fall, der nach diesem Verfahren operiert worden ist — beseitigt. Als Komplikation trat eine stark verminderte Erektionsfähigkeit auf, die jedoch nach 2 Monaten verschwand.

Blumberg.

Göbel (20) demonstriert zwei Fälle von Mastdarmvorfall von denen der eine ein $2^1/_2$jähriges Mädchen betraf, das seit der Einlegung eines Thierschschen Drahtringes seit $2^1/_2$ Jahren geheilt blieb.

Der zweite Fall, ein 3jähriger Knabe, hatte einen 10 cm langen bereits an der Spitze brandigen Prolaps seit der Geburt, Er wurde mit Resektion nach Mikulicz und Thierschschem Drahtring behandelt.

In der Diskussion empfiehlt Küttner für kindliche Prolapse ebenfalls den Thierschschen Drahtring, der möglichst lange liegen bleibt. Für Erwachsene kommen kombinierte Methoden in Frage. Nach einfacher Kolopexie treten meist Rezidive auf, auch bei gleichzeitigem Tierschschen Ring. Gut sind die Dauererfolge nach Kolopexie und Hoffmannscher Plastik (cf. Zentralblatt 1905, pg. 911) oder nach Verödung des Douglas durch Seidenknopfnähte.

Hoffmann machte bei einem 7monatigen Kinde mit 12 cm langen Prolaps Querinzisionen zwischen Steissbein und Anus bis auf das Rektum, die durch Silberdrähte längs vernäht wurden, mit gutem Erfolg.

P. Sich (45) hält die von Ekehorn empfohlene Suspension des prolabierten kindlichen Mastdarms, die darin besteht, dass eine Nadel mit Seidenfaden neben dem Sakrum bis in den Mastdarm eingestochen, aus dem Anus ausgeführt und dann auf umgekehrtem Wege neben dem Sakrum wieder ausgestochen wird, weder für ungefährlich noch die Resultate für dauerhaft.

Er empfiehlt eine Tamponade des retrorektalen Raumes. Hinterer Rapheschnitt durch oberflächliche und tiefe Beckenfaszie bis in das lockere Bindegewebe. Lösen des Rektums hinten stumpf bis gegen das Promontorium hinauf und dann Tamponade mit Jodoformstreifen, die 8—14 Tage liegen bleiben und durch Pflasterverband fixiert werden.

Sick hält das Vorgehen für die Operation der Wahl.

Poppert (39). Die Hauptursache der Vorfälle liegt in der Erweiterung des Anus und der Verdünnung und Verkürzung des Beckenbodens. Von Muskeln sind dabei speziell der Levator ani und der Sphinkter gedehnt. Poppert sucht diese Muskeln zu verstärken und den Beckenboden zu verlängern und zu verstärken. Er macht vor und hinter dem Anus einen Längsschnitt, legt die Muskeln des Beckenbodens frei, nähert durch Entspannungsnähte die geschwächten Muskeln und verkürzt sie. Dadurch wird der Beckenboden 2—3 cm stärker und der Damm verlängert und die Operierten bleiben rezidivfrei.

Katholicky (25) stellt einen Fall vor, an dem er einen plastischen Ersatz des Sphinkter ani bei Prolapsus recti herstellte. Der 52jährige Patient war nach allen möglichen Methoden operiert worden ohne dauernden Erfolg. Der Anus klaffte weit. Es wurde nach Schoemaker ein Sphinkter gebildet, indem aus den beiden Glutaei maximi zwei Finger breite Muskelstreifen von den Rändern freigemacht und um das Rektum geschlagen wurden, nachdem die Hautbrücken rings tunnelisiert waren.

Guter Erfolg.

Latzko berichtet, dass bei Mastdarmvorfällen, ähnlich wie bei Scheidenvorfällen, Heilung zu erzielen ist durch Freilegung und Vernähung der Levatorschenkel. Das Rektum wird zuerst weit nach oben und seitlich frei präpariert und durch mehrere sagittale Nähte verengt.

Sacharski (44) hat in einem Falle von Mastdarmprolaps mit kleinen Abweichungen die Methode Verneuils angewandt. Blumberg.

Nicoli (37). Bei vorgefallenen Hämorrhoiden wendet Nicoli die Whiteheadsche Methode an, bei nicht prolabierten werden die einzelnen Knoten mit je zwei Klemmen gefasst, die Basis durch fortlaufende Naht durchnäht, der Knoten abgetragen und dann durch eine oberflächliche Naht die Schleimhautränder vereinigt. Lokale Anästhesie und Dilatation des Sphinkters. Die Technik wird durch sieben gute Abbildungen erläutert.

Porter (40) empfiehlt die Anwendung örtlicher Anästhesie bei Operationen wegen Hämorrhoiden, mit nachfolgender Narkose. Letztere braucht dann nur sehr viel geringer zu sein, um eine Erschlaffung des Sphinkters herbeizuführen, die sonst nur bei sehr tiefer Narkose auftritt.

Villard und Desgouttes (51) berichten über 24 Fälle, die sie nach der beschriebenen Methode mit gutem Erfolge operiert haben. Der Sphinkter wird dilatiert, die gesunde Schleimhaut des Darmes wird oberhalb der Hämorrhoiden mit 4—6 Klemmen gefasst, dann werden die Hämorrhoiden durch zwei zirkuläre Schnitte gegen Haut und gegen den gesunden Darm abgegrenzt und das zwischenliegende, die Hämorrhoiden tragende Band vom Sphinkter stumpf abgelöst oder abpräpariert. Die spritzenden Gefässe werden gefasst und unterbunden, schliesslich die gesunde Schleimhaut an die Haut genäht.

N. Boit (7) gibt eine Zusammenstellung der internen und chirurgischen Behandlungsmethoden der Hämorhoiden.

Boas (6) will die Hämorrhoiden nicht reponieren, sondern im Gegenteil durch anhaltendes Pressen und Biersche Sauggläser einen Prolaps herbeiführen. Die Knoten schwellen dann stark an. werden durch das Ödem des Analringes von der Zirkulation abgeschnitten und obliterieren. 3—4 Tage Ruhe, nach 8—14 Tagen, Heilung.

Silberberg (46) kommt auf Grund mikroskopischer Untersuchung von 22 Fällen durch Operation gewonnener Hämorrhoiden zu dem Schluss, dass die Hämorrhoiden ihre Entwickelung der Stauung und Dilatation verdanken im Gegensatz zu der Angiomtheorie von Reinbach. Gegen Angiombildung spricht das Festhalten der ursprünglichen Form und das fehlende Wuchern in der Umgebung. Durch ein lokales Hindernis tritt Stauung und Bildung eines Kollateralkreislaufes auf. Gleichzeitig treten an den Gefässen Veränderungen auf. Sie werden serös durchtränkt. Dann findet eine Verdünnung und Perforation von Nachbargefässen statt, so dass ein Bild von kavernösen Räumen vorgetäuscht wird. Dazu kommen entzündliche Rundzellenanhäufungen und Gefässwandverdickungen, und Thrombenbildungen. Der ganze Prozess stellt eine Reihe aufeinander folgender Phasen dar; nicht um verschiedene Typen, wie Reinbach will, sondern um verschiedene Entwickelungstadien handelt es sich.

Silberberg (2). Den Hauptbeweis dafür, dass es sich um Druck- und Stauungserscheinungen handelt, liefert das Verhalten der Elastika. Nur durch eine Druckerscheinung ist es zu erklären, dass wir an den verschiedenen Stellen die mikrochemische Reaktion auf den Chondroitineiweisskörper bekommen. Die darin enthaltene Chondroitinschwefelsäure kann ja nur aus einem Zerfallsprodukt elastischer Fasern stammen.

R. Thorikota (49) liefert eine gründliche Untersuchung über das Wesen der Hämorrhoiden. Er erklärt sie für mehr als gewöhnliche Varicen, aber lehnt auch die Angiomtheorie (Reinbach) ab. Die anatomischen Eigentümlichkeiten der Hämorrhoiden bestehen in:

a) abnorm vergrösserten Venen mit ungleich dicker Wandung,
b) in alten und neuen Blutextravasaten und deren Gewebsveränderungen,
c) in Thromben verschiedener Stadien.

Als Untersuchungsmaterial dienten 15 exzidierte Analringe, die in Serienschnitte zerlegt wurden.

Bei den echten Hämorrhoiden zeigt jeder Blutraum eine gleichmässige reichliche Umgebung von elastischen Fasern, welche auf die Tunica externa der erweiterten Venenwand zurückzuführen ist, während bei kavernösen Angiomen die Anordnung der elastischen Fasern eine unregelmässige ist. Daraus folgt aber, dass es sich bei den Hämorrhoiden um primär vorgebildete erweiterte Venen und keine Neubildungen handelt.

XVI.

Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der Milz.

Referent: Achilles Müller, Basel.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

Verletzungen.

1. Danielsen, Erhaltung der Milz bei Verletzungen und Erkrankungen dieses Organs. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60. p. 158.
2. Hoffmann, Subkutane Milzrupturen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63. H. 3.
3. Fischer, Milz- und Nierenruptur. Chirurgen Berlins. 14. Juni 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 33.
4. *Girgolow, Zur Frage von den Schusswunden der Milz. Wratschebnaja Gaceta. Nr. 46, 47. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 7. p. 255.
5. *Rohrbach, Subkutane traumatische Milzrupturen und deren Behandlung. Diss. Berlin 1909.
6. Lilienfeld, Traumatische Milzruptur. Ärztl. Verein Frankfurt a. M. 21. Juni 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 38.
7. Stubenrauch, Milzruptur. Ärztl. Verein München. 9. Juni 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 36.
8. Gebele, Schussverletzung: Milzpräparate. Ärztl. Verein München. 19. Mai 1909. Ibid. Nr. 35.
9. *Krones, Splenektomie wegen subkutaner Milzruptur. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1909. H. 5. p. 15 der Beilage.
10. Goebel, Milzruptur. Schles. Gesellschaft. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 2 und Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 6.
11. Thévenot, Plaie de la rate à la suite d'un coup de couteau. Congr. franç. de chir. Rev. de Chir. 1909. Nr. 11.
12. *Planson, Contusions et ruptures traumatiques de la rate. Diss. Paris 1909.
13. Lecène, Rupt. traumat. de la rate. Soc. anat. 12 Juin 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 6.
14. Alivisatos, Rupt. traumat. de la rate et de l'estomac. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. Nr. 3.
15. *Pothérat, Rupt. traumat. de la rate, splénectomie. Ibid. Nr. 27.
16. Wiart, Splénectomie après traumatisme. Ibid. Nr. 23.
17. Rendle, Traumatic rupture of spleen. Brit. med. Journal 1909. Jan. 2.
18. Graham, Removed ruptured spleen. West London med. chir. Soc. Nov. 5. 1909. Ibid. Nov. 20. 1909.

19. Lukis, Rupture of spleen, removal. Lancet June 19. 1909.
20. The annus medicus 1909. Splenectomy for rupt. spleen. Lancet Dec. 25. 1909.
21. Corner, Ruptured spleen. St. Thomas Hospital. Medical Press 1909. April 28.
22. Jianu, J., Splenectomie wegen traumat. Ruptur der Milz. Revista de chir. Nr. 8. Seite 510. (Rumänisch.)

Danielsen (1) möchte ein allzu radikales Vorgehen bei Milzverletzungen und dergl. zugunsten eines grösseren Konservativismus verurteilen. Die Milzfunktion ist nämlich kein gleichgültiger Faktor; sie besteht, soweit bekannt darin, 1. das Blut von zugrunde gehenden roten Blutkörperchen zu reinigen, 2. die Resistenz der Tiere gegen Infektionen zu erhöhen.

Die Entfernung des Organs ist daher nicht gleichgültig; der Grund, warum dieser Eingriff immer wieder vorgezogen wurde, liegt in der technischen Unzulänglichkeit der Blutstillung in der Milz und einer exakten haltbaren Nahtmethode.

Verf. hat nun an herausgenommenen menschlichen Milzen und in vivo an Hunden Versuche gemacht und gefunden, dass grössere blutende Gefässe gefasst und unterbunden, dass die kapilläre Blutung durch Kompression gestillt und dass endlich durch eine exakte Kapselnaht mit dem für Arteriennähte gebräuchlichen Material eine zuverlässige Blutstillung erreicht werden kann, die sogar erhöhtem Druck durch Injektion standhält.

Ad. Hoffmann (2) bespricht die Klinik der subkutanen Milzrupturen auf Grund von zwei mit Milzexstirpation behandelten Fällen. Splenektomie ist das Normalverfahren, Naht des zerrissenen Organs ist nur bei leichteren Verletzungen zulässig und wenn man sicher ist, keine Risse zu übersehen. Nach Naht führt Hoffmann einen Zigarettendrain ein, nach Splenektomie keine Drainage.

Fischer (3) demonstriert einen 4½jährigen Knaben, bei dem infolge Überfahrens eine Zerreissung der Niere und der Milz eingetreten war. Sofort bei Eintritt ins Krankenhaus Exstirpation der Milz. Heilung.

Lilienfeld (6) demonstriert einen durch Exstirpation geheilten Fall von Milzruptur infolge Sturzes mit dem Rad. Erstes Symptom — ausser nicht sehr schwerer Anämie und lokalen Erscheinungen — Entleerung von blutigem Urin. Laparotomie, ca. 12 Stunden nach der Verletzung, ergibt intraperitonealen Bluterguss, Hämatom extraperitoneal um die linke Niere, tiefer Riss am unteren Pol der Milz.

Blutuntersuchung zwei Wochen p. op. ergab Vermehrung der Leukozyten um das Dreifache, rote Blutkörperchen unverändert. Der blutige Urin verschwand ca. 3 Tage nach dem Eingriff.

v. Stubenrauch (7) demonstriert einen geheilten Fall von Milzruptur infolge Sturzes mit dem Rad. Patient konnte noch zwei Treppen steigen, kollabierte in der folgenden Nacht, war am Morgen aber wieder besser. Am zweiten Tag nach der Verletzung wegen galligen Erbrechens und Schmerzen in der Milz- und Magengegend — keine Anämie — Operation. Dieselbe zeigt die Milz in zwei Stücke zerrissen, ca. 10 cm auseinander. Grosse Blutung in den zerrissenen Netzbeutel und blutige Infiltration der linken Flexur und des Colon descendens. Exstirpation der Milz.

Im Verlauf fallen auf: während acht Tage unveränderlich andauernde Singultus und Ileus am zweiten Tag, der am dritten Tag Relaparotomie und Darmpunktion nötig machte.

Besonders auffallend im vorliegenden Fall war das Fehlen jeder Anämie.

Gebele (8) befürwortet auf Grund zweier geheilter Fälle von Schussverletzung der Milz die Exstirpation als schnellste und sicherste Blutstillungsmethode.

Goebel (10) berichtet über eine Milzruptur bei einem 14jährigen Jungen nach Sturz aus vier Meter Höhe. Splenektomie wegen Längsriss des Organs, 20 Stunden nach dem Trauma. Heilung.

In einem andern Referat wird die Verletzung als totaler Querriss geschildert. Am vierten Tage nach der Operation Leukozytenanstieg, ferner nochmals am 16. Tage. 2 1/2 Monate post op. normales Blutbild. Auffallend ist nach der Operation das Vorwiegen der eosinophilen und mononukleären Blutkörperchen.

Thévenot (11) berichtet über eine Messerstichverletzung der Milz durch den neunten Interkostalraum. Laparotomie, Naht. Heilung.

Soubbotitch referiert im Anschluss daran kurz über 21 eigene Eingriffe an der Milz. Relativ sehr häufig ist die Stieldrehung bei beweglicher Milz, besonders bei Frauen. Rupturen hat Soubbotitch sieben operiert. Von besonderem Interesse ist ein Milzriss infolge eines Hustenanfalls bei einem an Wechselfieber leidenden jungen Mann.

Lecène (13) referiert über einen Fall von Milzruptur bei einem 50jährigen Fuhrmann. Die Verletzung war entstanden durch Quetschung der linken unteren Thoraxpartien zwischen einer Mauer und der Wagendeichsel.

Laparotomie und Spenektomie 2 Stunden nach dem Trauma auf Grund der Diagnose: schwere Bauchkontusion; geringe Anämie; innere Verletzungen. Die Verletzungen der Milz betrafen ihren oberen Pol. Heilung.

Alivisatos (14) berichtet über einen 19jährigen jungen Mann, der einen Hufschlag auf den Bauch bekommen hatte und im Shock und unter den Erscheinungen einer Darmverletzung und schwerer innerer Blutung operiert wurde. Es fand sich an der vorderen Magenwand ein ca. 2 cm langes Loch, das genäht wurde, das stark blutende Netz wurde fast ganz reseziert. Als Quelle für die stets andauernde heftigste Blutung ergibt sich eine enorme Milz, die an der innern und der Vorderseite Risse zeigt und unter grossen Schwierigkeiten wegen starker Verwachsungen exstirpiert werden muss.

Tamponade. Trotz des verzweifelten Zustandes Heilung. Eine nachträgliche Anamnese ergab Malaria im Alter von 16 Jahren.

Wiart (16) demonstriert eine infolge Sturzes aus geringer Höhe rupturierte Milz von einem 19jährigen Maurer, Pothérat (15) den geheilten Patienten.

Russel Rendle (17, 20) berichtet über einen Fall von Milzruptur bei einem 11jährigen Jungen, durch Fall auf die linke Seite entstanden und 12 Stunden nach der Verletzung mit Erfolg operiert.

Es bestand allgemeine Starre der Bauchmuskulatur; auf die Milz als Ort einer eventuellen Katastrophe deutete einzig eine Hautabschürfung der linken Seite. Das Organ war fast vollständig entzwei gerissen und musste entfernt werden.

Graham (18) stellt einen 25jährigen Patienten vor, bei dem durch Keetley 6 Stunden nach dem Trauma die Milz infolge mehrfacher Zerreissungen entfernt werden musste.

Lukis (19, 20) referiert über eine Milzruptur bei einem siebenjährigen Knaben infolge von Überfahrens. Operation erst nach 42 Stunden, da der Patient vorher zu elend war. Es fand sich das untere Drittel des Organs fast ganz abgerissen und in der Gegend des Hilus verschiedene Risse. Da keine Blutung mehr bestand, wurde nichts unternommen und nur ein Drainagerohr für fünf Tage eingelegt. Ungestörte Heilung. Lukis legt besonderen Wert auf die späte Operation, von der er glaubt, dass sie dem Patienten das Leben gerettet hat.

Wie hochgradige Milzverletzungen heilen können, zeigt Verf. an zwei Präparaten aus der Sammlung von Bartholomews Hospital.

Corner (21) hat eine Milzruptur bei einem neunjährigen Knaben, entstanden durch Fall eine Treppe hinunter auf die linke Seite, mit Erfolg operiert.

Milzabszess.

1. Neugebauer, Milzabszess nach Epityphlitis. Zur Technik der Splenotomie. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 3.
2. Melcher, Milzabszess bei Typhus und seine chir. Behandlung. Med. Klinik 1909. Nr. 35, Beiheft.
3. Melchior, Milzabszess bei Typhus. Berliner Klinik. H. 255. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 51.

Neugebauer (1) teilt einen Fall von Milzabszess nach Appendizitis mit (den 2. in der Literatur) bei einem 20jährigen Mann, 5 Wochen nach Beginn der Blinddarmentzündung.

Die Diagnose lautete auf linksseitigen subphrenischen Abszess, eine Punktion im 10. Interkostalraum hatte erst seröse, dann eiterige Flüssigkeit ergeben. Nach Resektion der 10. und 11. Rippe Eröffnung der Pleura, die nicht erkrankt gefunden wird. Schluss durch Catgutnaht. Peripleurales Vorgehen durch das Zwerchfell nach Vernähung der Pleura costalis und diaphragmatica. Die Milz ist frei, eine Punktion derselben ergibt aber Eiter, der stumpf durch Kornzange entleert wird. Glatte Heilung.

Neugebauer hat 3mal einzeitig transpleural bei gesunder Pleura, nämlich zweimal Milzabszesse, einmal einen subphrenischen Abszess ohne Pleurakomplikationen, eröffnet, während bisher immer das zweizeitige Verfahren empfohlen wurde. Das Anlegen des Zwerchfells an die Rippenwand erlaubt einen einfachen und sicheren Abschluss gegen die Brusthöhle.

Melcher (2) bespricht die klinische und chirurgische Therapie der Milzabszesse nach Typhus abdominalis.

Melchior (3) bespricht die Klinik, Prognose und Therapie der Milzabszesse bei Typhus abdominalis. Dieselben treten nach bereits vorhandener Entfieberung mit neuen Temperatursteigerungen und Schmerzen im linken Hypochondrium auf, zeigen bald Vergrösserung der Milzdämpfung und lassen sich meist durch Punktion exakt nachweisen. In der Regel entwickelt sich ein subphrenischer Abszess. Melchior stellt 17 Fälle aus der Literatur zusammen, von denen nur 1 — mit Streptokokkeninfektion — tödlich endete. Meist fanden sich Typhusbazillen. Die Behandlung war stets die übliche chirurgische.

Tuberkulose, Hyperplasien.

1. Strehl, Über Milztuberkulose. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. 88. H. 3.
2. Ciaccio, Primäre tuberkulöse Splenomegalie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 98. H. 3 u. 4.
3. Schröder, Rolle der Milz als Schutzorgan gegen tuberkulöse Infektion. Beitr. z. Klinik der Tuberkulose. Bd. 12. H. 3.
4. *Fischer, Isolierte Milztuberkulose. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 43.
5. Sluka und Zarfl, Ein Fall von Kala-azàr. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 21.
6. Bryan, Spontaneous rupture of spleen in course of typhoid fever. Ann. of Surg. Nov. 1909.
7. Kirkovic, Zur Diagnose der malarischen Splenomegalien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 3.
8. Vignard, Rate paludéenne en ectopie pelvienne, splénectomie. Soc. méd. de Nantes. Nov. 1908. Rev. de Chir. 1909. Nr. 2.
9. Wicker, Fall von Milzexstirpation. Scibirskaja Wratschebnaja Gaceta 1910. Nr. 41.
10. *Jianu, J., Splenektomie wegen malarischer Milzhypertrophie. Rev. de chirurgie. 1909. Nr. 8. (Rumänisch.)
11. Jonnescu, Splenektomie wegen malarischer Hypertrophie. Rev. de chir. 1909. Nr. 6. (Rumänisch.)

12. Solieri, La splenomegalia malarica è per se indicazione alla splenectomia? La Clinica chirurg. Ann. XVII. Nr. 12. 31 Dic. 1909.
13. *Döring, Bantische Krankheit und Milzexstirpation, unter Erwähnung eines Falles von Bantischer Krankheit mit erfolgreicher Splenektomie. Diss. Königsberg 1909.
14. Don, Banti's disease. Medical Press Juin 23. 1909.
15. Zancan, Un caso di morbo di Banti. Splenectomia, guarigione. Policlinico (f. 1. 1909. S. M.).
16. Coriveaud, Hématémèse et méléna chez un enfant de dix ans (Splénomégalie?). Journ. de méd. de Bordeaux 1909. Nr. 32.
17. *Cartolari, Sopra due casi di splenomegalia primitiva. Riv. Med. di Scienze mediche. Fasc. 5. 1909.
18. *Gruber, Beziehungen von Milz und Knochenmark. Ein Beitrag zur Bedeutung der Milz bei Leukämie. Diss. München 1909.
19. Weber, Congenital Splenomegaly. Roy. Med. Soc. Lancet. Febr. 20. 1909.
20. *Küttner, Milzexstirpation bei Splenomegalie. Allgem. med. Zentralzeitung. 1909. Nr. 35.
21. Spencer, A girl of 8½ years: splenectomy. Royal Med. Soc. Clinical Sect. May 14. 1909. Brit. Med. Journ. May 22. 1909.

Strehl (1) vermehrt die Kasuistik der isolierten Milztuberkulose, an deren Selbständigkeit man früher nicht glaubte, um einen weiteren Fall bei einer 64jährigen Frau.

Die Erkrankung hatte sich schleichend ausgebildet und infolge von Verwachsungen der vergrösserten Milz mit dem Magen und der seitlichen Bauchwand erhebliche Beschwerden verursacht.

Die Diagnose wurde durch die Sektion bestätigt, indem durch Herzschwäche Exitus eintrat; andere wesentliche tuberkulöse Herde wurden durch die Obduktion nicht gefunden.

Auf eine Milzerkrankung wies in vivo schon der Blutbefund hin: Hyperglobulie und starke Vermehrung der neutrophilen polynukleären Leukozyten. Mit Sicherheit erkannt wurde das Leiden aber erst durch die Probelaparotomie.

Das Leiden bevorzugt das weibliche Geschlecht. Bekannt sind 14 Erkrankungen bei Frauen, 11 bei Männern. Splenektomiert wurde im ganzen 10mal, 4mal mit Exitus.

Wesentliche anderweitige Lokalisation von Tuberkulose bedingen natürlich eine Kontraindikation für den Eingriff.

Ciaccio (2) bereichert die Kasuistik der primären Milztuberkulose (9 Fälle) um einen zehnten Fall.

Es handelt sich um eine 45jährige Frau, nicht hereditär belastet, bei der sich im Laufe eines Jahres ein gewaltiger Milztumor ausbildete, der bis zur Probelaparotomie, trotz negativen Plasmodienbefundes, als Malariamilz gedeutet wurde. Am Bauchfell, das verdickt war, fanden sich Tuberkel. Infolge Verwachsungen war die Milzexstirpation, zu der Ciaccio rät, unmöglich. Eine Probeexzision zeigte deutliche, nicht verkäste Tuberkel und färbbare Bazillen.

Schröder (3) nimmt auf Grund der Tatsache, dass die Milz des Kaninchens auffallend geringe Disposition zu tuberkulöser Erkrankung zeigt, Schutzstoffe in diesem Organ an. Er behandelte daher Meerschweinchen, deren Milz besonders leicht an Tuberkulose erkrankt, mit Milzbrei von Kaninchen und Kälbern und kam zu dem Ergebnis, dass in den Milzen der erwähnten Tiere ein Schutzstoff gegen den menschenpathogenen Tuberkelbazillus enthalten sein muss, der an die Zellen gebunden ist (Extrakte der Organe waren unwirksam), und der durch Vorbehandlung mit menschlicher Tuberkulose wirksamer wird.

Die Impftuberkulose der mit Milzbrei vorbehandelten Meerschweinchen verlief chronischer als sonst.

Sluka und Zarfl (5) beschreiben einen Fall von Splenomegalie mit dem voll entwickelten Bild des Morbus Banti bei einem 9jährigen Knaben. Nach verschiedenen diagnostischen Erwägungen gelang es durch Milzpunktion und Nachweis der Leishmannschen Körperchen im Punktat die Ätiologie mit Sicherheit festzustellen und die Diagnose auf Kala-azàr zu machen. Die Färbung geschah nach Giemsa-Romanowsky. Im peripheren Blut waren die Protozoen nicht darzustellen.

Die Krankheit ist im Tal des Brahmaputra seit den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts epidemisch und befällt vorzugsweise Kinder. Als Überträger funktioniert die Bettwanze, in deren Magen die Leishmann'schen Körperchen und ihre Entwickelungsformen nachgewiesen worden sind.

Die Prognose ist infaust, Mortalität 98%.

Im vorliegenden Falle wurden therapeutisch versucht das Atoxyl, (0,01 bis 0,3 g), Inunktionskur, Fütterung von Knochemark zur Anregung der Leukopoese, schliesslich Chinin 3mal 0,5, alles ohne Erfolg.

Der Fall, der, wie verschiedene andere in den letzten Jahren beobachtete sporadische Erkrankungen, aus einer Gegend stammt, wo das Leiden nicht epidemisch vorkommt (Taschkent, Russland), lehrt, dass man bei jedem unklaren Krankheitsbild mit Anämie, Milz- und Leberschwellung die Diagnose Kala-azàr in Erwägung ziehen muss.

Robert C. Bryan (6). Einschliesslich eines von Bryan beoachteten und operierten Falles sind bisher 38 spontane Milzrupturen bei Typhus veröffentlicht worden. Der Ausgang war immer der Tod des Kranken. Einmal wurde unter der Diagnose Darmperforation operiert und bei der späteren Sektion die Milzruptur gefunden. In Bryans Fall wurde die zerrissene Milz exstirpiert. Die Krankengeschichte ist ausführlich mitgeteilt. Patient starb trotz 50 Unzen intravenöser Kochsalzinfusion. Es liegt ein Bericht vor von erfolgreicher Exstirpation einer im Becken eingeklemmten nicht zerrissenen Malariamilz bei einem Typhuskranken. Die Patienten, bei denen es zur Ruptur kam, pflegten vor derselben, so lange sie nicht benommen waren, über unbestimmte Schmerzen in der Milzgegend zu klagen. Ein weicher Tumor war meist fühlbar. Nach der Ruptur tritt schwerer Shock mit hohem Fieber auf. Der Leib ist hart und Leberdämpfung vorhanden. Das bei dem Shock auffallende hohe Fieber erklärt sich wahrscheinlich durch Resorption der aus der zerrissenen Milz fliessenden Toxine. Der Milztumor, wenn nach der Ruptur fühlbar, ist wesentlich verkleinert. In drei Fällen, in denen nach Milzruptur bei Typhus ohne Eingriff Heilung erfolgt ein soll, zweifelt Bryan die Diagnose an. Die einzige Möglichkeit derartige Kranke zu retten, ist rasche Exstirpation der Milz, die im Bett ausgeführt werden sollte.

Maass (New York).

Kirkovic (7) bespricht die Beziehungen der Pseudoleukämie (Typus Cohnheim-Pinkus) und des Morbus Banti zur Malaria. Namentlich viele Fälle von Bantischer Krankheit sind nach ihm paramalarischer Natur. Die Abtrennung dieser Krankheitstypen von der Malaria ist namentlich in Malariagegenden schwierig.

Vignard (8) berichtet über eine 29jährige Frau, die in der Jugend Malaria durchgemacht hatte und die er wegen Koliken mit der Diagnose linksseitige Ovarialcyste mit Stieldrehung operierte. Es fand sich eine Wandermilz mit 15 cm langem Stiel, zweimal von rechts nach links gedreht. Keine Verwachsungen. Heilung.

Wicker (9) referiert kurz über eine mit günstigem Erfolge ausgeführte Milzexstirpation bei einem 14 Jahre alten Knaben (Malaria war die Ursache der Hypertropie). Blumberg.

Jonnescus (11) Fall von malarischer Milzhypertrophie ist bemerkenswert, weil es sich um ein 4jähriges Kind handelte, dem er die Splenektomie

unter Rachistovainisation mit Injektion zwischen der 12. Dorsal- und 1. Lumbarvertebra mit 0,03 Stovain und $^{1}/_{2}$ mg Strychninum mit bestem Erfolge ausführte. Stoïanoff (Varna).

Solieri (12) berichtet über 4 Splenektomien und kommt auf Grund klinischer Untersuchungen und Versuchen an der Leiche zu dem Schlusse, dass die Splenektomie in den Fällen von malarischer, hypertrophischer, fixierter Milz nicht angezeigt ist und nur für jene Patienten reserviert werden muss, bei denen schweren Störungen die Milz derartig verlagert ist, dass ihr oberer Pol sich unterhalb, oder in der Nähe des Rippenbogens befindet; da gerade dann die Schmerzen auf einer Zerrung des Stiels, des Aufhängebandes des Magens oder auf eine akute oder chronische Drehung, eine Fixierung des Organs in abnormem Sitze zum Nachteile der Funktionen der anderen Eingeweide zurückzuführen sind. Giani.

Don (14) berichtet über einen Fall von Bantischer Krankheit bei einer 46 jährigen Frau. Das erste Symptom war eine heftige Metrorrhagie, damals war schon Milzschwellung vorhanden. In der Folge entwickelte sich eine hämorrhagische Diathese, infolge deren schwere Anämie auftrat. Von besonderem Interesse ist das Auftreten eines Herpes an der Schläfe, der zu Hautnekrose und abundanten Blutungen Veranlassung gab. Es kam dann des fernern zur Ausbildung einer Lungentuberkulose, zu Diarrhöen und Ikterus, ohne auffallende Leberschwellung, Exitus nach ca. 1 Jahr.

Die Operation wurde der Patientin anfangs vorgeschlagen, da sie sich damals weigerte, konnte Don sich später zu keinem Eingriff mehr entschliessen.

Zancau (15). Die entfernte Milz wog 1450 g ohne deformiert zu sein, die fleischige Masse war von der Farbe der Weinhefe und konsistent, auf der sich deutlich das Balkennetz abhob. Mikroskopisch beobachtete man eine deutliche Bindegewebshyperplasie, deren Reichtum an Zellelementen einen noch in der Entwickelung sich befindenden Prozess aufwies; bedeutende Verkleinerung der Markstränge, die der Zunahme des Strumas subordiniert war; ausgeprägte Sklerose und Atrophie des lymphoiden Follikelapparates; Sklerose der kleinen Arterien und Wucherungsreaktion der Gefässendothelien und der venösen Lücken. Die V. splenica war stark sklerosiert mit vollständigem Bindegewebsersatz der Media.

Die verschiedenen Versuche der Kultur und der Einimpfungen blieben ohne Erfolg. Die Übertragung eines Stückchens Milz in die Milz eines Hundes nach 4 Monaten war fast vollständig involviert.

Verf. spricht sich für die infektiöse Theorie aus, auch die, welche das verwickelte anatomisch-klinische Bild erklärt. Giani.

Coriveaud (16) gibt die Krankengeschichte eines 10 jährigen Knaben, bei dem bei bestem Wohlbefinden eine intensive Magenblutung mit Melaena eintrat. Die Ätiologie blieb dunkel. $1^{1}/_{2}$ Monate nach dem Ereignis konstatierte Coriveaud einen grossen Milztumor, den er bei mehrfachen genauen früheren Untersuchungen nie nachweisen konnte.

Weber (19) demonstriert einen 14 jährigen Jungen mit angeborener Splenomegalie und chronischem Ikterus. Das Serum des Patienten wirkte nicht hämolytisch weder auf rote Blutkörperchen eines Gesunden noch des Patienten selbst. Ebensowenig löste Serum von einem Normalen die Erythrozyten des Jungen auf. Alle Geschwister des Patienten waren von der Geburt an 3—6 Monate ikterisch, aber einzig bei ihm selbst blieb die Gelbsucht bestehen.

Spencer (21) stellt ein $8^{1}/_{2}$ jähriges Mädchen vor, dem mit Erfolg wegen Anaemia splenica (?) die Milz exstirpiert worden war.

Cysten und Tumoren.

1. Michon, Kyste hydatique de la rate. Diagnostic radioscopique. Splénectomie. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. Nr. 6. Diskussion. Ibid. Nr. 24 u. 25.
2. *Jacob, Kyste hydatique de la rate. Méthode conservatrice. Sérodiagnostic de l'échinococcose. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. Nr. 27.
3. Finkelstein, Zur Chirurgie der Milz. Milzechinococcus. Russ. Arch. f. Chirurg. 1909. H. 1.
4. *Wohlwill, Genese der multiplen Milzcysten. Virch. Arch. Bd. 194. H. 1—3.
5. *Schalck, Nicht parasitäre Milzcysten. Diss. Strassb. Jan. 1909.
6. Finkelstein, Zur Chirurgie der Milz. Über nicht parasitäre Milzcysten. (Fortsetzung von 3.) Ibid. H. 2.
7. — Über Neoplasmen der Milz und des Lig. lienalis. Fortsetzung. H. 3.
8. *Benckendorf, Angiom der Milz. Virch. Arch. Bd. 194. H. 1—3.
9. Martin, Angiome de la rate. Rev. de Chir. et de Gynécologie 1909. Nr. 1. Arch. gén. de Chir. 1909. Nr. 9 u. Presse méd. Nr. 57.

Morestin referiert über einen Fall von Michon (1). Es handelt sich um einen 27jährigen Mann, der ca. ³/₄ Jahre an Lungenerscheinungen krankte und als tuberkulös galt, bis plötzlich unter heftigem Husten Echinococcusmembranen entleert wurden, worauf alle Erscheinungen sich verloren.

Durch Röntgenaufnahme gelang es indes, einen subphrenischen, dem obern Pol der Milz entsprechenden Tumor nachzuweisen, den Michon als Rest der durch die Lungen entleerten Blase deutete. Eine laterale Laparotomie ergab richtig einen Echinococcus am oberen Milzpol, aber ohne jegliche Verwachsungen mit dem Zwerchfell, demnach selbständig und ohne Zusammenhang mit den ausgehusteten Massen, die auf einen besonderen Lungenherd zurückgeführt werden mussten. Da das Milzparenchym bei den Manipulationen leicht einriss und in der Erwartung, dass möglicherweise noch andere Blasen vorhanden sein könnten, entfernte Morestin das Organ. Vollständige Heilung.

In der Diskussion wird namentlich der Wert der Radioskopie für die Diagnose der Milzechinokokken und die Berechtigung der Splenektomie besprochen. Die Röntgenaufnahme ist nur imstande, die Lokalisation des vermuteten Tumors, nicht dessen Natur nachzuweisen, was an diversen Beispielen bewiesen wird.

Die Splenektomie wird im ganzen für kleinere Cysten wie die vorliegende nicht gebilligt. An Hand eigener Erfahrungen werden ihre Gefahren bei Verwachsungen namhaft gemacht, andererseits auch die Nachteile konservativen Vorgehens erörtert: Übersehen von multiplen Blasen, Blutungen während und namentlich auch nach der Operation.

Finkelsteins (3) Arbeit über 40 Fälle von Milzechinokokken ergibt folgende Schlüsse: Bei Echinokokken in der Bauchhöhle kommen 4,2—6 % auf die in der Milz gelegenen; ist der Parasit aber multipel, zerstreut im Abdomen, so findet er sich in 30—40 % in der Milz; hier tritt er meistens einkammerig auf und nur in 4—15 % mehrkammerig.

Die Diagnose ist für gewöhnlich leicht zu stellen. Wird die Eröffnung einzeitig ausgeführt, so ist die Mortalität gleich 0 %. Gefährlicher ist die Splenektomie (17 % †) und nur im Ausnahmsfalle angezeigt (bei ausgedehnter Gewebszerstörung, Multiplizität der Cysten, schwerem Ankommen, starken Blutungen und bei Dislokation resp. grosser Beweglichkeit). Blumberg.

In der Arbeit über nicht parasitäre Milzcysten kommt Finkelstein (6) zu folgenden Schlüssen: Die kleinen Cysten, welche multipel auftreten, haben nur pathologisch-anatomisches Interesse. Sie bilden sich fast ausschliesslich bei chronisch oder akut verlaufenden Gewebsveränderungen der Milz und meistens im Anschluss an Kapselrisse. — Die grossen Cysten lassen

sich in zwei Gruppen teilen — in die wahren mit deutlicher Kapselbildung und endothelialer Auskleidung und in die falschen, welche viel häufiger (4:1) sind und infolge von Blutergüssen zustande kommen. Ihre Ätiologie ist dieselbe wie die der kleinen Cysten. Die diagnostischen Merkmale fallen mit denen der Echinokokkencysten zusammen; letztere liegen jedoch meist am unteren Pole der Milz, haben ihren Sitz an der Oberfläche und greifen selbst auf die benachbarten Organe über (Prognose also günstig). — Die Therapie besteht in einer Resektion resp. Splenektomie. — Den Schluss der Arbeit bildet eine Kasustik von 66 Fällen. Blumberg.

Nach Finkelstein (7) sind Sarkome die am häufigsten auftretenden Neubildungen in der Milz. — Dann folgen die Angiome; primäre Karzinome liessen sich in der Literatur nicht finden. Die sichersten diagnostischen Kennzeichen sind schnelles Wachstum und Knotenbildungen. Therapie — Splenektomie, Mortalität dabei 20%. Blumberg.

Martin (9) hat acht Fälle von Angiom der Milz und einen eigenen neuen zusammengestellt. Operative Heilung. Klinisch und therapeutisch ist nichts Besonderes zu notieren. Die Milz ist vergrössert, von hervorspringenden Knötchen durchsetzt, die aus kleinen, vielkammerigen durchsichtigen Cysten bestehen. Mikroskopisch handelt es sich um eine richtige kavernöse Umwandlung des Organs.

Varia.

1. *Hahn, Index bibliographique. Rate. Arch. gén. de Chir. Nr. 1 u. 7. 1909.
2. *Litten, Krankheiten der Milz. Spez. Path. u. Ther. II. Abt. Bd. 8. Wien, Hölder, 1909.
3. *Volpi, Contributo allo stato attuale della Chirurgia splenica. Siena tipografia cooperativa 1908.
4. Pigache et Worms, Topographie du pédicule de la rate. Bull. et mém. de la soc. anat. Nr. 9. 1909.
5. *Freytag, Beziehungen der Milz zur Reinigung und Regeneration des Blutes. Diss. Erlangen 1909.
6. *Sternberg, Bedeutung der Milz für die Blutbildung. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 45. 1909.
7. *Mestral, Régénération de la rate chez le triton. Thèse de Lausanne 1908.
8. *Jerome Meyers, Study of blood after splenectomy following trauma. Journ. of amer. med. Ass. April 17. 1909.
9. Lüdke, Milztransplantationen. 26. Kongr. f. innere Med. 1909 u. Phys.-med. Gesellschaft Würzburg. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22 u. 30. 1909.
10. Denck, Röntgendiagnose der Wandermilz. Arch. f. phys. Medizin u. med. Technik. Bd. 4.
11. Martin, Splenektomy. Northumberland and Durham med. Soc. März 11. 1909. Brit. med. Journ. April 10. 1909.
12. Macdonald, Acute Torsion of a wandering spleen. Lancet 1909. Sept. 25.
13. Paterson, Acute torsion of the spleenic pedicle. Ibid. Nov. 20. 1909.
14. The annus medicus 1909. Torsion of the spleen and splenectomy. Ibid. Dec. 25. 1909.
15. Finkelstein, Zur Chirurgie der Milz. Über Wander- und Malariamilz. Russ. Arch. f. Chir. H. 5. 1909.
16. *Bastesa, Sopra un caso di necrosi totale della milza caduta e torta sul peduncolo. Il Policlinico. Sez. pratica. Fasc. 30. 1909.
17. Fisher, Splenectomy, the spleen contained two large infarcts. Royal med. Soc. Lancet. 1909. Febr. 20.
18. Guerrini, Haematoma splenis mit über das Peritoneum versprengten Nebenmilzen. Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 23. 1909.

Pigache u. Worms (5) teilen anatomische Untersuchungen über Verlauf und Anomalien der Milzgefässe und über den Milzstiel mit, die sie an 82 Leichen verschiedenen Alters und Geschlechts gewonnen haben.

Lüdke (9) hat zahlreiche Versuche über Milztransplantationen vorgenommen. Es wurden Kaninchenmilzen bei Kaninchen und Hunden in die

Bauchhöhle verpflanzt, namentlich aber bediente sich Verfasser der Methode von Payr, der Einpflanzung der angefrischten Kaninchenmilz in eine Tasche im Milzgewebe von Affen und Hunden. Durch Relaparotomien und Sektionen wurden die Resultate kontrolliert. Das implantierte Organ blieb bis zu vier Wochen erhalten, war aber nach 2—3 Monaten nicht mehr nachzuweisen.

Ein ev. Funktionieren der transplantierten Milz suchte Lüdke an Veränderungen des Blutbildes zu erkennen. Diese bestanden nach den ersten zwei Wochen in einer Abnahme der Erythrozyten und des Hämoglobins, einer Vermehrung der Lymphozyten um das 3—4 fache der Norm, endlich einer Steigerung der Eosinophilen 2—3 Wochen später. 4—5 Wochen nach der Transplantation ist das Blutbild wieder normal. Verfasser sieht höchstens in der Zunahme der Lymphozyten möglicherweise eine geringe Mitproduktion des implantierten Organs.

Von besonderem Interesse sind die Versuche über die Funktion der überpflanzten Milzen durch den Nachweis von Antikörpern, deren Bildung in den blutbereitenden Organen, u. a. auch in der Milz stattfindet.

In sechs von zehn Fällen gelang es Lüdke durch Übertragung von Milzen gegen Typhus immunisierter Kaninchen Typhusagglutinine auf Affen und Hunde zu übertragen. Kontrolluntersuchungen durch Injektionen von Milzextrakt immunisierter Tiere zeigten, dass es sich dabei nicht um passive Übertragung der Agglutinine, sondern um eine aktive Produktion der eingeheilten Organe handelte. Das Serum der Wirttiere wies nämlich bedeutend höhere Agglutinationswerte auf und behielt dieselben über $^1/_4$ Jahr, während die niedrigeren Werte bei Extraktinjektionen von Immunmilzen schon nach 3—6 Wochen verschwunden sind.

Die Bildung der Reaktionsstoffe kann beim Wirttiere sogar eintreten, wenn bei der Entnahme der Milz aus dem immunisierten Tier im Serum des letzteren die Agglutinine noch nicht nachweisbar waren.

Weitere Versuche befassten sich mit dem Nachweis von Präzipitinen nach erfolgreichen Organtransplantationen. Nach Milztransplantationen gelang der Nachweis spezifischer Präzipitine jedenfalls nicht eindeutig, bei Verpflanzung von Nieren- und Schilddrüsengewebe hie und da.

Endlich versuchte Lüdke, spezifische Cytolysine im Blutserum nach Organverpflanzungen festzustellen, deren Bildung auf Grund der Kenntnis dieser Körper nach Transplantationen, wo immer ein reichlicher Untergang von Zellmaterial stattfindet, denkbar war.

Mittelst der Komplementbindungsreaktion gelang ihm der Nachweis dieser Organantikörper, ohne dass aber eine exakte Spezifizierung möglich war.

Auf diese cytotoxischen Stoffe ist neben anderen ungünstigen Bedingungen wohl der Untergang der transplantierten Organe zurückzuführen.

Denck (10) beschreibt einen Fall von hochgradiger Stauungsmilz, bei dem zwar die Diagnose aus dem Radiogramm nicht gemacht wurde, bei dem aber nach gesicherter Diagnose das Bild der Milz auf der Platte gedeutet werden konnte. Denck glaubt, dass er in Zukunft eine Wandermilz aus dem Röntgenogramm werde diagnostizieren können.

Martin (11) berichtet über einen Fall von Milzexstirpation bei Wandermilz.

Macdonald und Mackay (12, 14) beschreiben einen Fall von akuter Stieldrehung einer Wandermilz. Lokalisation des Tumors auf der rechten Seite und Miktionsbeschwerden veranlassten die ursprüngliche Diagnose Wanderniere und im Anfall diejenige auf Torsion des Nierenstiels und Hydronephrose. Es wurde von der rechten Fossa iliaca aus der grosse, bis in

das Becken neben den Uterus herabreichende Tumor in Angriff genommen, wobei die Diagnose berichtigt und das Organ nach Trennung verschiedener Verwachsungen mit Netz und Uterus entfernt werden konnte. Komplikation der Heilung durch Lobulärpneumonien, während deren Dauer Malariaplasmodien im Blut nachgewiesen werden konnten. Heilung. Die Milz mass 24/14 cm und wog 1 Kilo 290 g. Der Stiel war zweimal gedreht. Die Beobachtung betrifft eine 23 jährige Frau. Die Erscheinungen traten kurz nach einer Entbindung auf.

Paterson (13, 14) beschreibt einen Fall von akuter Torsion des Milzstiels bei einem 16jährigen, nulliparen Mädchen, ohne Malaria in der Anamnese. Heilung nach Entfernung der stark vergrösserten und mit Därmen und Netz verwachsenen Milz, deren Stiel eine vierfache Drehung aufwies.

Die Ergebnisse der Finkelsteinschen Arbeit über Wander- und Malariamilz lauten: Die Wandermilz ist als Folge einer mangelhaften anatomischen physiologischen Entwickelung des Organismus und der pathologisch-anatomischen Veränderungen der Milz selbst und ihrer Bänder anzusehen (Malaria in erster Linie). Bleibt die innere Therapie erfolglos, so ist die Splenopexie oder Splenektomie angezeigt. Fehlen Thromben, starke Verwachsungen, ist das Organ nicht sehr vergrössert und weist es keine Gewebsnekrose auf, so genügt die Splenopexie (die extraperitoneale Methode nach Bardenheuer-Franke ist geboten bei langem Stiel und ausgiebiger Verschiebbarkeit, die intraperitoneale — bei kurzem Stiel mit geringer Dislokation). Die Splenektomie dagegen ist zu machen bei Stieltorsion, falls Thrombose und peritoneale Reizerscheinungen auftreten, bei Gewebsnekrose, bei Undurchgängigkeit des Darmes, bei starken Strukturveränderungen und gewaltigem Umfange der Milz (Mortalität 10—15 %).

Wenn bei Malariakranken die Milz sehr vergrössert ist, Perisplenitis besteht, starke Schmerzen auftreten etc., so ist die Exstirpation des Organes angezeigt, falls die übrigen noch normal funktionieren. Eine Heilung resp. einen Schutz vor Rezidiven bietet die Splenektomie aber nicht, sie schafft nur Erleichterung (Mortalität 33—45 %).

Zum Schluss folgt eine Kasuistik von 23 Splenopexien und 19(!) von ihm selbst ausgeführten Splenektomien. Blumberg.

Der Fall von Fisher (17) betrifft eine 47jährige Frau mit Mitralstenose und Enteroptose, die mit plötzlichen Schmerzen im linken Hypochondrium einen grossen Tumor bekam, der bei der Operation am folgenden Tag sich als Milz erwies und entfernt wurde. Das Organ enthielt 2 grosse Infarkte.

Guerini (18) teilt einen Fall mit, bei dem er im Abdomen einer kleinen Hündin ein altes cystisches Milzhämatom nachweisen konnte und zahlreiche Nebenmilzen über das ganze Bauchfell verteilt. Der Befund wird als kompensatorische Hypertrophie echter Nebenmilzen infolge Insuffizienz des Hauptorganes gedeutet. Eine andere Möglichkeit, die Ansiedelung von Milzteilen auf dem Peritoneum nach traumatischer Milzruptur wird ausgeschlossen.

XVII.

Erkrankungen der Leber und Gallenwege.

Referent: E. Pagenstecher, Wiesbaden.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Allgemeines.

1. *Hémard, Migration des ascarides lombric. dans le foie et le pancréas. Diss. Lyon
2. Borchardt, Lebertumor mit Lävulosurie. Münch. med. Wochenschr. 1909. 25 p. 1278.
3. *Brun Vittorio, Sulla glicosuria adrenalinica quale metodo d'indagine della funzionalita epatica. La Pediatrica. 1908. Nr. 12.
4. *Carraro, Regeneration in der Leber. Virchows Archiv. 195. 1—3.
5. *Doyon, Effets de l'ablation du foie. Soc. chir. Lyon. 4 Mars 1909. Lyon méd. 1909. 19. p. 974.
6. Fischer, Pathologie des Ikterus. Mitteilungen aus den Grenzgebieten. 1909. XX. 2. p. 209.
7. Flesch, Plastizität der Lebersubstanz. Münch. med. Wochenschr. 1909. 6.
8. *Gilbert et Villaret, Vascularisation artérielle du lobule hépatique. Presse méd. 1909. 92. p. 822.
9. Hohlweg, Funktionelle Leberdiagnostik. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 97. 5 u. 6. p. 2649.
10. *Kehr, Stillung der Blutung aus der Art. cystica durch Unterbindung der Art. hepatica propria. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. Febr. Nr. 5.
11. *Kirchheim, Verschwinden der Leberdämpfung bei abdominalen Erkrankungen. Fortschr. d. Med. 1900. 18. p. 684.
12. *Lorrain et Ménard, Foie à sillons. Soc. anat. 26 Févr. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. II. p. 105.
13. Macaggi, Sull' emostasi epatica. La Clinica chirurgica. Anno XVII. Nr. 4. 30 Aprile. 1909.
14. Narath, Über die Unterbindung der Arteria hepatica. Beiträge z. klin. Chirurgie. 65. 2.
15. Novikoff, Zur Freilegung der hinteren Leberfläche und der Leberkuppe. Chirurgia Nr. 155. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 7. p. 258.
16. *Pel, Krankheiten der Leber, der Gallenwege und der Pfortader. Jena, Fischer. 1909.
17. *Piquand, Artère hépatique fournie par la mésentérique supérieure. Soc. anat. 22. X. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. VIII. p. 547.
18. *— Volumineuse artère hépatique accessoire fournie par la coronaire gastrique. Soc. anat. 22. X. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. VIII. p. 550.
19. *Picqué, Section complète du lobe gauche du foie par écrasement. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 14. p. 490.
20. Pigache et Worms, Anomalie du foie et de la vésicule biliaire. Soc. anat. 30 Avril. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. IV. p. 237.
21. *Quiac, L'examen fonctionel de la sécrétion biliaire. Diss. Paris. 1909.
22. Ribot, Recherches expérimentales sur le foie rénal. Diss. Paris. 1909.
23. *Vergely, Chair de poule localisé à la région hépatique enflammée. Journal de Méd. de Bordeaux 1909. Nr. 21. p. 328.
24. *Villard et Passenaud, Les tranches du tronc coeliaque et leurs rapports. Soc. anat. 15. X. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. VIII. p. 519.
25. Woloschin, Zur Frage von der Embolie durch parenchymatöse (Leber)zellen. Wratschebnaja Gaseta. Nr. 42. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 2. p. 67.

Flesch (7) bespricht die Formveränderung, welche die Leber dauernd oder vorübergehend unter dem Einfluss ihrer Blutfülle oder dem Druck der Nachbarorgane in normalen und pathologischen Fällen erleidet.

Pigache und Worms (20). Angeborene Verlagerung der Gallenblase an den hinteren Rand der Leber, Atrophie des rechten Lappens.

Borchardt (2). Umwandlung von Lävulose in Glykogen ist ausschliesslich Funktion der Leber. Bei Leberinsuffizienz folgt alimentäre Lävulosurie.

Bei grossem Leberkarzinom enthielt der Urin 1,4% Lävulose. Per os eingeführte Lävulose wurde zu 17—18% wieder ausgeschieden, während keine Lävulosurie nachzuweisen war.

Hohlweg (9). Untersuchungen über alimentäre Lävulosurie bei Leberkrankheiten. Bei Choledochusstenose stets positives Resultat. Es scheint, dass auch noch längere Zeit nach dem Anfall die Herabsetzung der Toleranz fortbesteht.

Bei Lebertumoren, selbst äusseren, keine oder nur geringe Lävulosurie, nie nach 75 g, selten nach 100. Auch durch Verlegung des Choledochus durch Papillenkarzinom ist die Herabsetzung der Toleranz gering. Bei Leberzirrhose und katarrhalischem Ikterus starke Herabsetzung.

Die Resultate wurden durch experimentelle Schädigung der Leber gestützt, Unterbindung des Choledochus oder Vergiftung.

Fischer (6). Nach Anamnese und Krankheitsbild während zweier Monate konnte man annehmen, dass chronische Cholelithiasis die Ursache eines chronischen 2 Jahre dauernden Ikterus sei. Auffallend war der dabei stets normal gefärbte Strahl. Die Operation ergab Steine in Gallenblase und Cystikus, den Choledochus durchgängig und frei. Lues war auszuschliessen.

Patient erlag einer hämorrhagischen Diathese und es wurde Verstopfung der Gallenkapillaren durch Gallenthromben festgestellt, wie sie von Eppinger beschrieben wurden. Auffallend war hochgradige Milzschwellung. Die Ätiologie ist nicht geklärt.

Narath (14). Unterbindung der Art. hepat. communis ist erlaubt, vorausgesetzt, dass eine der kollateralen Bahnen unverletzt ist. Unterbindung der Art. hep. propria vor Abgang der Art. gastrica dextra ist nur im Notfall erlaubt, es können Lebernekrosen vorkommen. Unterbindung der Art. hep. propria ist nicht erlaubt. Grosse Gefahr der Lebernekrose. Ligatur eines Leberastes ist nicht erlaubt. Statthaft wäre Ligatur bei Aneurysma des rechten oder linken Astes und präventiver Ligatur, besonders des linken bei Resektionen. Bei Varietäten der Arten kann durch ausgedehnte Kollateralen die Unterbindung an jeder Stelle gefahrlos werden. Bei Arterienverletzung unterbinde man unmittelbar an der Wundstelle.

Kehr (10) hat die Art. hepat. propria wegen schwerer Blutung aus der Cystika nach einer Ektomie unterbunden. Leichte mit Schüttelfrösten und Benommenheit einhergehende Temperaturerhöhungen sind wohl auf nekrotische Vorgänge in der Leber zu beziehen. Dass keine ausgedehntere Nekrose stattfand, hat seine Ursache entweder in Kollateralen infolge der Verwachsungen oder akzessorischen Lebergefässen.

Macaggi (13) behauptet, dass die instrumentelle oder manuelle Kompression des Lig. hepato-duodenale in der Leber eine provisorische Hämostase erzeugt, die zuweilen auch definitiv wird.

Nach Voraussendung einiger anatomischen Angaben gibt er die operatorische Technik an und berichtet über Versuche, die an Hunden angestellt wurden. Die Schlussätze lauten:

1. Wenn bei traumatischen Verletzungen der Leber die provisorische Hämostase mittelst Kompression erlangt ist, und die Nähte angelegt sind, so halten diese beim Aufhören der Kompression in befriedigender Weise.

2. Nach hergestellter Kompression füllen sich alle endoperitonealen Organe stark mit Blut, während die verletzte Leber (bei schwerer Verletzung) blutleer wird, da das in ihr noch enthaltende Blut ausfliesst.

3. Sobald die Kompression aufgehoben wird, kehrt die Zirkulation in die Leber wieder zurück, und wenn bei schweren Verletzungen die Nähte entfernt werden müssen, so tritt eine gefährliche Blutung ein.

4. Übersieht der Operateur bei mehrfachen und schweren Verletzungen eine derselben, so erneuert sich durch Vermittlung derselben die Blutung, sobald die Kompression aufhört.

5. Infolge länger andauernder Kompression bluten die oberflächlichen oder peripheren Wunden der Leber nicht mehr, selbst wenn die Nähte unterblieben; dasselbe ist bei den tiefen Wunden der Fall, wenn sich im verletzten Gewebe keine grossen Blutgefässe finden.

6. Bei oberflächlichen Verletzungen kann nach einer selbst kurzen Kompression des Ligamentum jede Naht überflüssig werden, wie auch die Kürschnernähte bei den tiefen Verletzungen überflüssig sein können.

7. Bei diesen ist die Schnürnaht das beste Mittel für die definitive Hämostase, da die Stiche viel Parenchym umfassen und grosse Schnittflächen vereinigen.

8. Infolge einer instrumentellen, selbst eine Stunde lang dauernden Kompression entsteht weder für das Ligamentum noch für die Funktion der mit der Pfortader zusammenhängenden Organe der geringste Nachteil.

Verf. schliesst mit klinischen Betrachtungen von grösster Wichtigkeit.

Giani.

2. Verletzungen der Leber und Gallenwege.

1. *Biernath, Subkutane Leberruptur. Diss. Leipzig. 1909.
2. *Depage, Eclatement spontané du foie. Journ. méd. de Bruxelles. 2 Juill. 1909.
3. *Diehl, Subkutane Leberruptur als Indikation zur transpleuralen Laparotomie. Diss. Leipzig. Dez. 1908.
4. *Engelmann, Leberruptur. Zentralbl. f. Chir. 1909. 29.
5. *Enderlen, Subkutane Leberruptur. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 949.
6. *Füster, Perforierender Leberstich. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 48. p. 1690.
7. *Krassin, Klinische Beobachtungen über Stichverletzungen der Leber. Chirurgia. Nr. 145.
8. *Krauss, Blutstillung bei Leberverletzungen. Diss. Tübingen. 1909.
9. Läwen, Geheilte Fälle von Leberrupturen. Med. Gesellsch. Leipzig. Münch. med. Wochenschr. 2. März 1909.
10. *Lande et Papin, Rupture du foie chez un enfant. Soc. an. phys. Bord. 26 Avril 1909. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 33. p. 521.
11. *Legueu, Entorse du foie. Congr. franç. chir. 4—9 Oct. 1909. Revue de chir. 1909. Nr. 11. p. 799.
12. *Marckwald, Präparat ausgeheilter Ruptur der Leber. Münch. med. Wochenschr. 1909. 32. p. 1666.
13. *Nehrkorn, Stichverletzungen der Leber. Fortschr. d. Med. 1909. 29. p. 1029.
14. Nowicki, Ruptur der Leber eines neugeborenen Kindes. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 30. p. 1087.
15. Poenaru-Caplescu, Über die urgente Naht der Leberwunden mit 7 personalen Fällen. In Revista di chir. Nr. 7. p. 385. 9 Fig. (Rumänisch.)
16. *Rabère, Contusion de l'abdomen rupture du foie. Soc. an. phys. Bord. 19 Avril 1909. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 29. p. 457.
18. Siegel, Traumatisches Gangrän der Gallenblase. Münch. med. Wochenschr. 1909. 7.
18. *Ssinakewitsch, Ein Fall von Schussverletzung der Gallenblase. Chirurgia. Nr. 145.
19. *Thiemann, Leberruptur. Münch. med. Wochenschr. 1909. 25. p. 1305.
20. Viannay, Double rupture du foie. Loire méd. 1908. p. 352.
21. Thyrmann, Ein Beitrag zur Kenntnis der Gallengang-Bronchusfistel. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 2. p. ?

Siegel (18). Die bisher bekannten Fälle von traumatischer Gallenblasenruptur beruhten auf hydraulischer Pressung. Der Siegelsche Fall ist der erste durch traumatische Gangrän und machte am 8. Tag nach dumpfer Quetschung Symptome. Es trat unter Fieber, Kollaps und Spannung ein Tumor am rechten Rippenbogen auf. Die Gallenblase war mit Netz verwachsen, total gangränös und zum Platzen gedehnt. Die Ursache wird in einem Bluterguss in die Gallenblase und Verstopfung des Cystikus gesucht.

Die Diagnose gegen Nierentumor wurde dadurch erschwert, dass der Kolonschall davor lag. Dies kann bei der Gallenblase durch Verwachsungen eintreten.

Thyrmann (21). Die Gallengangbronchusfistel entstand im Anschluss an eine Schussverletzung. Einschuss: 5. Interkostalraum, rechte Mamillarlinie, Ausschuss 9—10. Interkostalraum. Behandlung zuerst konservativ. Nach 7 Tagen Ausfluss von Galle aus dem Einschuss, 12 mal galliges Sputum. Dureh Resektion der 5. und 6. Rippe und Lösung der Adhäsionen zwischen Lunge und Zwerchfell wird eine mannshandtellergrosse Höhle freigelegt und tamponiert. An dieser Stelle sickerte Galle durch. Allmähliche komplette Heilung.

Von den 7 Fällen P. Caplescus (15) von Leberverwundung (3 durch Messerstich, 3 durch Feuergewehr, 1 durch Kontusion) war nur einer des linken Lappens, die Wunde war 1 1/2 bis 5 cm, Separate Catgutnähte, 2 Todesfälle gross, weil von Anfang an kompliziert. Stoïanoff (Varna).

3. Wanderleber, Leberzirrhose, Syphilis, Tuberkulose, Aktinomykose etc. der Leber.

1. Berg, J., Über die Differentialdiagnose des Lebergummas. Vortr. i. d. schwed. Ärztegesellsch. Hygiea. 1909. Nr. 11. (Schwedisch.)
2. Bode, Pfortaderthrombose und Leberaneurysma. Münch. med. Wochenschr. 1909. 45. p. 2329.
3. Bogojawlensky, Operative Behandlung der Aszites bei Leberzirrhose. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 9. p. 292.
4. *Brühl et Lyon-Caen, Foie syphilitique avec gomme du poumon et fistule broncho-biliaire. Soc. anat. 25 Juin. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 6. p. 381.
5. *Esmein et Parvu, Diagnostic de la cirrhose syphilitique du foie par méthode de Wassermann. Presse méd. 1909. 8. p. 70.
6. *Frischberg, Pfortaderthrombose. Diss. München. 1909.
7. Jianu, J., Peritoneo-protoplastie. In: Revista de chir. Nr. 6. p. 329. 4 Fig. (Rumänisch.)
8. *Jowers, Omentopexy for ascites due to cirrhosis of the liver. Bright Suss. med. chir. soc. Lancet 1909. Jan. 23.
9. *Kratter, Alfonso, Sopra un caso di resezione del fegato per voluminosa gomma del labo sinistro. Revista veneta di Scienze med. Fasc. 6. 1909.
10. *Lawrence and Curtis, Portal thrombosis. Royal soc. med. pathol. sec. March 16. 1909. Brit. med. Journ. 1909. March 27. p. 787.
11. Lenoir, Fistule d'Eck. Presse méd. 1909. Nr. 104. p. 942.
12. Nühsmann, Talma-Drummondsche Operation. Diss. Berlin.
13. *Powers, Charles A., Localized subphrenic tuberculosis; Excision of the tuberculous mass. recovery. The Journ. of the Amer. med. Ass. Dec. 18. 1909.
14. *Ram, Ascites and its operative treatment. Br. med. Assoc. Yorkshire. Branch. June 26. 1909. Brit med. Journ. 1909. July 17. p. 142.
15. *Ružečka, Leberzirrhose; Talmasche Operation. Gesellsch. f. inn. Med. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 14. Jan. Nr. 2.
16. *Savy, Gomme isolée du foie diagnostiquée pendant la vie. Ann. derm. syph. 1909. 8 u. 9. p. 523.
17. *Sherren, Omentopexy. Roy. soc. med. Sect. med. April 27. 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 8. p. 1121.
18. Soyesima, Operative Behandlung des Aszites bei Leberzirrhose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. April 1909. Bd. 98. H. 4 u. 5. p. 390.
19. Turner, Ascites due to liver cirrhosis treated by operation. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 23. p. 1226.

20. *Watson, Epiplopexy for liver ascites. Nottingh. med. chir. soc. Lancet 1909. Jan. 2.
21. Weber, Omentopexy and peritoneal drainage for chronic ascites. Roy. soc. med. clinic. sec. May 14. 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 22. p. 1238.
22. *Winter, Ascites cured by permanent drainage through the femoral ring. Clinic. Sect. March 12. Roy. soc. med. Brit. med. Journ. 1908. March 20. p. 722.

Bogojawlensky (3) glaubt, dass die Omentopexie von geringerer Bedeutung ist als die Laparotomie selbst. Dieselbe erhöht die Resorptionsfähigkeit des chronisch entzündeten Peritoneums. Bogojawlensky tupft daher die Bauchhöhle vollständig aus, so dass eine Hyperämie entsteht.

Lenoir (11), Thierry und Merkel haben eine Ecksche Fistel ausgeführt bei Leberzirrhose mit Blutungen und rasch wiederkehrendem Aszit. Die V. portae wurde nach Cholecystektomie freigelegt und durchschnitten, danach V. cava isoliert und auf eine gebogene Zange geladen, die sich auf die Wundränder stützte, längs geöffnet und das periphere Ende der V. portae eingenäht, mit feinster Seite. Keine Nachblutung. Dauer 1 Stunde 40 Minuten. Patientin lebte bei klarem Bewusstsein noch 48 Stunden, gutem Puls und Temperatur, entleerte aber keinen Tropfen Urin mehr. Die Niere, deren venöse Zirkulation während der Operation unterbrochen war, nahm ihre Funktion nicht mehr auf.

Soyesima (18) hat an drei Kranken die Operation von Routte, Anastomose zwischen Vena saphena magna und Peritonealhöhle, versucht. In einem Falle wurde dieselbe von relativ gutem Erfolg gekrönt, nachdem Omentopexie, Dekapsulation beider Nieren und permanente subkutane Drainage der Bauchhöhle vergeblich versucht waren. Bei perikarditischer Pseudozirrhose hatte weder Kardiolyse noch Dekapsulation der rechten Niere, noch die Routte-Operation Erfolg, ebenso bei einer weiteren Zirrhose.

Bode (2). a) Operiert sind bis jetzt 7 Fälle von Pfortaderthrombosen; dazu der 8. von Bode. Die Diagnose war fraglich; es bestand Magenblutung, wegen deren Gastroenterostomie gemacht wurde. Man muss daher baldigst durch breite Anheftung des Netzes für Kollateralen sorgen.

b) Ein weiterer Fall betraf ein Leberaneurysma. Auch hier war die Diagnose auf blutenden Ulcus (duodeni) gestellt und die Gastroduodenalis unterbunden sowie die typische Gastroenterostomia retro-posterior gemacht.

Berg (1) weist nach, dass ein Lebergumma mit kontinuierlichem Fieber verlaufen kann.

In einem von ihm mitgeteilten Falle war die Diagnose durch ein solches Fieber und Abwesenheit einer luetischen Anamnese getäuscht. Eine Probelaparotomie wurde wegen einer im linken Hypochondrium fühlbaren Resistenz ausgeführt und dabei ein grosser Tumor des linken Leberlappens gefunden, der einem Lebergumma ähnelte. Die Diagnose wurde durch Ausschlag der Wassermannschen Reaktion bestätigt, und der Pat. durch eine kräftige antiluetische Kur geheilt. Nyström.

Jianu (7) führte beim Lamme eine Peritoneo-protoplastie aus. Er resezierte ein 2 cm grosses Stück aus der Wand der Vena porta und deckte diesen Substanzverlust durch Naht eines gestielten peritoneo-fibromuskulösen Lappen, den er von der anterolateralen Bauchwand nahm. Glatte Heilung ohne Nachteile.

Stoïanoff (Varna).

4. Leberentzündung und Abszess.

a) Leberabszess.

1. Amberger, Die akute gelbe Leberatrophie als Folgeerscheinung eitriger Erkrankungen der Bauchhöhle. Beitr. z. klin. Chir. 64. 1.
2. Boinet, Abcès du foie dysentérique nostras. 29 Juin 1909. Bull. de l'acad. de méd. 1909. Nr. 26. p. 705.
3. *Bonnet, Abcès du fois d'origine dysentériques. Soc. nat. méd. Lyon. 26 Avril 1909. Lyon méd. 1909. 21. p. 1058.
4. Contaud, Complications des abcès du foie. Archiv. de méd. navale. Juin 1909.

5. Le Dentu, Abcès gazeux du foie. Bulletin méd. Juin 1908. Nr. 48. Ref. Arch. gén. Chir. 1909. 8. p. 845.
6. *Gros, Abcès du foie à évolution thoracique. Diss. Lyon.
7. *Guenot, Abcès aréolaire du foie. Soc. anat. 4 Juin. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. VI. p. 331.
8. Guibal, Les abcès sous-phréniques. Revue de chirurgie 1909. Nr. 1—3. p. 138.
9. *Heymann, Leberabszess nach Perityphlitis. Zentralbl. f. Chir. 1909. 18. p. 644.
10. Hochheimer. Operative Heilung multipler cholangitischer Leberabszesse. Berl. klin. Wochenschr. 47.
11. *Jaboulay, Etiologie et traitement de certains abcès du foie. Archiv. des maladies de l'appareil digestif. 1908. Nr. 12.
12. Jenckel, Chirurgie der Leber und der Gallenwege. Deutsche Zeitschr. f. Chir. März 1909 Bd. 98. H. 2—3. p. 198.
13. Jullien, Hépatite suppurée d'origine dothienentérique. Soc. méd. des hôpitaux de Lyon. 15 Juin 1909. Lyon méd. 1909. 28. p. 84.
14. *Leser, Chirurgische Behandlung der Cholelithiasis. Diskussion. Münch. med. Wochenschr. 1909. 38. p. 1974.
15. *Marcano, Abcès dysentériques du foie. Arch. méd. expér. Janv. 1909. Archives gén. de Méd. 1909. Juin. p. 357.
16. *Rabajoli, Regolo, Due casi di epatite parenchimale acuta infettiva simulante l'ascesso del fegato. Gaz. medica italiana. 1909. Nr. 14.
17. Riedel, Praehepatitis fibrinosa et purulenta. Mitteil. aus den Grenzgebieten. 1909. XX. 2. p. 80.
18. *Saundby and Miller, Amoebic dysentery with abscess of the liver. Brit. med. Journal 1909. March 27. p. 771.
19. Schöne, Durch Operation geheilter Fall von beginnendem Leberabszess. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1909. H. 21. p. 908.
20. *Sklarek, Leberabszess. Wiener klin. Rundschau 1909. 48—51. p. 807.
21. Valence, Abcès du foie et expectoration biliaire. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 5 u. 7. p. 897.

b) Subphrenischer Abszess.

1. *Bilot, Abcès sous-phréniques. Diss. Paris. 1908—09.
2. *Capanema, Subphrenische Abszesse. Diss. Leipzig. 1909. 24.
3. Herhold, Verschleierung subphrenischer Abszesse. Münch. med. Wochenschr. 1909. 44. p. 2269.
4. *Hochheimer, Cholangitische Leberabszesse. Diss. Berlin. 1909.
5. *Koelsch, Subphrenische Abszesse und Perityphlitis. Münch. med. Wochenschr. 1909. 40. p. 2056.
6. Lance, Abcès sous-phréniques d'origine appendiculaire Gazette des hôpitaux 1909. Nr. 6 u. 9.
7. Meisel, Linksseitiger subphrenischer Abszess. Münch. med. Wochenschr. 1909. 28. p. 1409.
8. Piquand, Les abcès sous-phréniques. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 1—9. p. 156.
9. *Rehm, Doppelseitig operierte subphrenische Abszesse. Dissert. Königsberg. Okt. 1908.

Amberger (1) weist auf das Vorkommen akuter gelber Leberatrophie bei eiterigen Erkrankungen der Bauchhöhle hin. Er beobachtete sie 11 mal; in 10 Fällen führten eiterige Prozesse, von den Tuben und dem Appendix ausgehend, zur Operation. Die ersten Tage verliefen glatt, vielfach fiel Fieber und Puls ab, Peristaltik kam in Gang; am 3. oder 4. Tag setzten die Zeichen schwerer Sepsis ein: Unruhe, Delirien, Ikterus, Koma, nach 2—3 Tagen Exitus.

Die Annahme, dass die Operation die Sepsis eingeleitet habe, liegt nahe. Andererseits bestanden schon vorher mehrfache Symptome, sowohl von Sepsis wie von gelber Atrophie. Besonders der schwerste Fall betraf einen, wo der eiterige Prozess schon älter war und bei der Operation gar nicht angerührt wurde, vielmehr unter Diagnose Gallenstein operiert wurde, ohne solchen zu finden.

Vielleicht gibt es leichtere Grade, besonders solche, die bisher als Chloroformikterus bezeichnet wurden, dürften hierher gehören.

Boinet (2). Bei der einheimischen Dysentrie tritt der Leberabszess meist ohne vorangehende Hepatitis auf; in alten Fällen aber auch mit einer solchen, wie in den Tropen. Unter Mitteilung von 21 Fällen weist Boinet nach, dass alsdann dieselben Einzelheiten und Umstände wie beim tropischen Leberabszess zur Beobachtung kommen. Die Diagnose ist oft schwer, der Abszess kann zuerst latent sein; man diagnostiziert Typhus oder einfachen Ikterus. Gewöhnlich handelt es sich um solitären Abszess, abgekapselt, durch Operation heilbar. Häufig im Südwesten Frankreichs. Schwer ist die Prognose in Fällen diffuser Hepatitis mit Nekrose des Lebergewebes. Komplikationen sind Adhäsionen des Abszesses mit Lungen oder Kolon, Perforation in die Lunge subphrenischer Abszesse. Multiple Abszesse.

Hochheimer (10). 2 von Israel operierte Fälle von cholangitischen Leberabszessen führten zur Heilung. Ursache waren Gallensteine, die mit zahllosen Miliar-Abszessen durchsetzt waren. Es wurden die Gallenwege freigelegt, von Steinen gesäubert und drainiert. Die Abszesse selbst blieben unberührt. Unmittelbar nach der Operation fiel das Fieber.

Jenckel (12) (vgl. D. Z. f. Chir. 1908. Bd. 96) referiert nunmehr aus der Göttinger Klinik über 11 Leberabszesse, 1 tropischen eingeschleppten, 3 nach Cholelithiasis, 1 von Aktinomykose, 4 nach Appendizitis.

4mal wurde Talmasche Operation gemacht ohne Wirkung.

Jullien (13) beschreibt einen Fall multipler Leberabszesse nach Typhus.

Valence (21). Die Expektoration von Galle im Verlauf eines tropischen Leberabszesses ist seltener als infolge von Gallensteinerkrankung. Sie kann vorübergehend bestehen; die Bildung einer Gallenfistel ist eine Ausnahme. Der Galle ist Eiter der Abszesse und reichlich katarrhalisches Sekret der Luftwege beigemischt. Der Gallenauswurf tritt bei spontaner Perforation oder nach der Operation eines Leberabszesses auf. Auf der Lunge finden sich Zeichen eines Katarrhs; charakteristisch soll amphorisches Atmen und Rasseln auf der Hinterfläche der Leber tief in die Regio lumbalis sein. Falls der Auswurf nicht bald vorübergeht, entsteht Abmagerung; das Husten ist schmerzhaft, quälend. Über die Therapie sind die Ansichten geteilt. Ein Teil ist für Warten, der andere für Frühoperation. Jedenfalls soll man es nicht zu Kachexie kommen lassen. Der Weg zwischen Lunge und Zwerchfell ist der beste. Nach vorausgegangenen Operationen wähle man die Narbe. Die Fistel ist innerhalb der Verwachsungen, welche das Zwerchfell eingeht, freizulegen, und zu tamponieren. Valence tränkte in einem Fall die Gaze mit dünner Adrenalinlösung.

Riedel (17). Es gibt eine zirkumskripte Entzündung auf der vorderen Leberfläche mit Fibrinschwarten, die allein oder mit Cholecystitis vera infectiosa zur Entwickelung kommt. Die Ursache ist unklar. Eine grössere Menge Fibrin verklebt Leber und Bauchwand in der Grösse eines 5-Markstückes. Riedel glaubt, dass Thrombose von Pfortaderästen und dergl. in Betracht kommen kann.

Ebenso unklar ist das Bild einer Eiterung. Das Krankheitsbild ähnelt perforiertem Gallenblasenempyem. Die Therapie besteht in Spaltung der Abszesse und Ablösung der verklebten Leber.

Vielleicht gehört der von Schöne (19) als geheilter beginnender Leberabszess beschriebene Fall hierher (Ref.).

Guibal (8) wie Piquand (8) geben ausführliche Darstellungen über den subphrenischen Abszess, beide ohne Eigenes oder Neues zuzufügen.

Herhold (3). Ein subphrenischer Abszess führte zu Exsudat in der Bauch- und Pleurahöhle; ersterer veranlasste die Laparotomie, letzterer liess Pleuritis vermuten. Beide verschleierten im höchsten Grade den Abszess.

Meisel (7). Zuerst wurde ein akuter Beckenabszess inzidiert, dann bildete sich ein linksseitiger subphrenischer Abszess. Meisel begründet genauer, dass es sich um eine

diskontinuierlich von einer Appendizitis her verschleppte Eiterung handele. Ebenso wie in den Peritonealraum eingebrachte Tusche sehr schnell in die oberen Räume durch kapillare Attraktion vordringt, so sind auch die Bakterien intraperitoneal dorthin gelangt.

5. Cysten und Echinokokken der Leber und Gallenwege.

1. Poenaru-Caplescu, Eiterige hydatische Cyste der Leber. Formalinisation, Marsupialisation, Genesung. In Revista de chirurgie. Nr. 15. p. 318. (Rumänisch.)
2. *Chauffard, Frémissement hydatique intrathoraciqué perçu par la malade dans un cas de volumineux kyste hydatique de la convexité du foie. Bull. méd. 8 Avril 1909. Archives gén. de Méd. 1909. Juin. p. 350.
3. — „Flot transthoracique" dans les kystes hydatiques du foie. 6 juillet 1909. Bull. de l'acad. de méd. 1909. Nr. 27. p. 23.
4. Contu Cabros, Sopra un caso di cisti idatica del fegato. Intervento; guarigione. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. 1909. Nr. 36.
5. Cranwel, 1. Cirrhose hydatique. 2. Ecchinococcose second. sous-diaphragmatique. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 1. p. 3.
6. Dujarier, Kyste hydat. du foie. Extirp. de la membrane mère. Formolisation. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 33. p. 870 u. 1116.
7. Kystes hydat. multiples du foie. Discussion. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 34—38. p. 1131.
8. Ehrlich, Zur Behandlung der Echinokokken der Leber. Volkmanns Vorträge. Chirurgie 158—160.
9. — Multiple Echinokokken der Leber. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 983.
10. Fieschi, Cisti semplici del fegato, loro cura chirurgica. La Clinica chirurgica, Anno XVII. Nr. 8. 31 Agosto 1909.
11. Gasparini, Antonio, Cisti da echinococco dello spazio del Retzius guarita col metodo Biondi. La Riforma medica. 1909. Nr. 34.
12. *Gourmont et Gerest, Kyste hydatique du foie ayant duré 30 ans. Soc. méd. hôp. Lyon. 11 Mai 1909. Lyon méd. 1909. 22. p. 1132.
13. v. Haberer, Nichtparasitäre Lebercysten. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 51. p. 1788.
14. *Henderson, M. S., Cyst of the round ligament of the liver. Annals of surgery. Sept. 1909.
15. *Kappis, Leber-Echinococcus mit Vereiterung und Perforation in die rechte Lunge. Gallen-Bronchusfistel, Rippenresektion. Arbeiten aus dem pathol. Institut zu Tübingen. p. 136.
16. *Labey, Marsupialisation et reduction sans drainage dans le traitement des kystes hydatiques du foie. La clinique 1909. Nr. 20.
17. Lejars et Parvu, Réaction de fixation dans le diagnostic des kystes hydat. du foie. Discuss. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 11. 13. 25. p. 403, 422 u. 850.
18. *Montalier et Lavielle, Kyste hydatique du foie. Frémissement hydatique très net. Soc. an. phys. Bord. 19 Juill. 1909. Journal de Méd. de Bordeaux 1909. Nr. 46. p. 726.
19. Neck, Lokalisationen des Echinococcus in der Bauchhöhle. Med. Gesellsch. zu Chemnitz. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. p. 1205.
20. *Newbolt, Hydatid diseases of the liver. Medical Press 1909. March 17. p. 264.
21. *Nordmann, Leberechinococcus, durch Totalexstirpation geheilt. Fr. Verein. Berl. Chir. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 35. p. 1217.
22. Payr, Über Lebergeschwülste. (Berichtigung.) Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 2. p. 72.
23. Princeteau, Kystes hydatiques du foie chez l'enfant. Soc. an. phys. Bord. 16 Nov. 1908. Journal de Méd. de Bordeaux 1909. Nr. 12. p. 184.
24. De Renzi, Cisti da echinococco del fegato. La nuova rivista clinicoterapeutica. 1909. Nr. 1.
25. *Shukowsky, Lebercysten im Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. 1909. 47. p. 2436.
26. Ssyngajewski, Zu den pathologisch-anatomischen Veränderungen der Bindegewebskapsel um einen Leberechinococcus. Russ. Arch. f. Chir. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 32. p. 1195.
27. *Verdelet, Kyste hydatique du foie Entérite. Suppuration Intervention chirurgicale. Journal de Méd. de Bordeaux 1909. Nr. 29. p. 457.

Chauffard (2) beschreibt auf Grund mehrerer Fälle folgendes Perkussionsphänomen für subdiaphragmatische Echinokokken. Man legt die linke Hand hinten unterhalb des Shapulawinkels an und perkutiert mit dem rechten Zeigefinger leicht von vorne am 5. oder 6. Interkostalraum oder auf den Rippen. Man fühlt alsdann eine Serie von feinen Undulationen: „flot transthoracique". In einem Fall, welcher die Anamnese einer fibrösen Leberzirhose und den Befund eines grossen Echinokokkus der Leberkonvexität aufwies, konnte er daran nachweisen, dass beide Affektionen vorhanden waren. Der andere Kranke fühlte das Phänomen selbst.

Ehrlich (8). Eine kritische Übersicht über die bisher üblichen Methoden der Echinokokkenoperationen ergibt, dass die drei Kardinalforderungen, welche aufgestellt werden müssen: Vermeidung der Peritonitis, der Keimzerstreuung, eines Rezidivs, sicher nur von den radikalen und den Drainagemethoden erfüllt werden. Eine Zusammenstellung von 57 Krankengeschichten der Greifswalder Klinik vom Jahre 1866—1907 ergibt, dass die Erfahrungen der Klinik vollkommen mit denen übereinstimmen, welche in der Literatur niedergelegt sind. Die Krankengeschichten werden mitgeteilt.

Neck (19). Bei starker Anstrengung plötzlicher Schmerz im Leib. Danach Bildung einer Geschwulst. Isolierter Echinococcus im Winkel zwischen Cökum und Dünndarm, mit den Darmschlingen verwachsen. Exstirpation, Heilung.

Ehrlich (9). Eine mit multiplen Echinokokkencysten besetzte Leber zeigte 3 nebeneinander liegende Vorwölbungen und wurde in mehreren Zeiten operiert. Eine Zusammenstellung von 105 multiplen Cysten der Literatur zeigt, dass 6 Cysten (Fall Ehrlich) die höchste Zahl der bisher erfolgreich operierten Echinokokken der Leber darstellen. Zwei wurden exstirpiert, die übrigen zweizeitig nach Volkmann operiert.

Nach Cranwell (5) kamen in den Spitälern von Buenos-Aires in 5 Jahren 3195 Kranke mit Echinokokken zur Beobachtung. Er berichtet 1. über Leberzirrhose bei Echinokokken. Mehrfache Cysten in verschiedenen Organen waren operiert worden. In der Leber sassen ihre Reste so, dass eine Kompression der Pfortader und der Cava zustande kam. Es bestand Vermehrung des Gewebes der Glissonschen Kapsel, sowie des periportalen.

Die Ursache der Zirrhose sucht Cranwell sowohl in den toxischen Produkten der zahlreichen früheren Echinokokken wie in dem direkten Druck auf die Gefässe.

2. Neben multiplen Echinokokken der Bauchhöhle sassen zahllose kleine Blasen in einer zwischen Leber und Zwerchfell gebildeten Schwarte. Abbildung.

Quénu (7) behandelt im Anschluss an von Dujarrier operierte Fälle die multiplen Echinokokken der Leber. Die Diagnose vor der Operation ist meist unmöglich. Bei der Operation ist Tastung der Leberoberfläche unzureichend. Manchmal fühlt man eine zweite Blase sich in die eröffnete vorwölben. Das Ewaldsche Zeichen (Schwirren vor der Operation, Fehlen von Tochterblasen in der eröffneten), Eosinophilie, Agglutination und — unsicher — Röntgenuntersuchung ist wichtig. Bei dicker Zwischenwand zweite Inzision, dünne wird durchstossen. Multiple Cysten sind sehr häufig.

Fast alle führenden Pariser Chirurgen teilen im Anschluss daran ihre gesamten Erfahrungen mit.

Kirmisson (7) erkannte multiple Echinokokken an der höckerigen Beschaffenheit der Leber. Nach der Verschlussmethode musste er wiederholt die mit Flüssigkeit und Galle sich füllende Höhle punktieren.

Schwarz (7) ist Anhänger der Delbetschen Methode, ebenso Lejars, Hartmann, Tuffier, Broca.

Die Exstirpation der bindegewebigen Hülle wird im allgemeinen in Frankreich als unnütz verworfen. Ausgeführt wurde sie von Souligoux. Sie führte ev. zu Blutungen.

Die multiplen Cysten wurden bald von der entleerten Cyste aus behandelt, wenn sie sich in dieselbe vorwölben. Das zwischengelegene Lebergewebe ist meist dünn; andernfalls wird geraten, eine zweite Inzision anzulegen.

Drainage muss bei Eiterung gemacht werden (Tuffier, Routier). Bei zahlreichen Tochtercysten wischen manche die Höhle mit Formolkompresse aus.

Souligoux (7) hat vom direkten Verschluss teilweise Misserfolge gehabt, wendet ihn aber meist an. Er hebt die Gefahr der Probepunktionen hervor.

Auch Auvray beschränkt die Delbetsche Methode auf Acephalocysten.

Eine ausgiebige Diskussion über die Behandlung der Leberechinokokken und speziell über die multiplen Echinokokken fand in der Soc. de Chir. zu Paris statt.

Quénu leitete dieselbe ein. Er hält die multiplen für häufiger als angenommen wird, aber nicht für so gefährlich. Die Diagnose ist schwer. Die von manchen angegebenen Zeichen: Zeichen von Ewald, von Fieschi, die direkte Palpation der Leber lassen im Stich. Die multiplen sind von Rezidiven infolge von Impfung zu unterscheiden. Die Methode der Formolage Delbet, Entleerung von $1^1/_2$ bis 2 Liter Flüssigkeit, Injektion von 400 ccm Formollösung vor der direkten Entleerung und Naht der Cyste ist die beste; zweifelhaft, ob man sie bei Cysten anwenden kann, die mit Tochterblasen dicht erfüllt sind.

In der Diskussion werden zahlreiche Fälle berichtet, in welchen die Sero-Reaktion Anwendung fand). Darunter ein einziger, in welchem sie negativ war bei sicherem, aber wohl verändertem Echinococcus. Nach der Operation wird sie in vielen Fällen noch längere Zeit weiter beobachtet. In den meisten liegt kein Grund vor, weitere Blasen anzunehmen, vielmehr nehmen die Autoren ein Fortbestehen der Antikörper an.

Payr (22) berichtigt seine Stellung dahin, dass nicht alle Echinokokkengeschwülste, sondern nur die multilokulären exstirpiert werden sollen.

Princeteau (23) stellt zwei Behandlungsmethoden der Echinokokken nebeneinander: a) Bei der einen wurde nach Formolinjektion entleert, dann die Tumoren in Etagen vernäht. Tod an Ruptur der mit galligem Exsudat erfüllten Cyste in die Bauchhöhle an die Stelle der Naht. b) Marsupialisation; Tamponade des Sackes, Etagenaht unter Hervorleiten der Tampons. Rasche Heilung in 9 Wochen.

Haberer (13) bespricht nur die solitären selbständig entstehenden Cysten der Leber, die vielfach cystöse Degeneration darstellen, kongenitale Zustände, ausgehend durch adenomatöse Wucherung der Gallengänge. Die Leber kann ein Geburtshindernis abgeben. Verwechslung mit Ovarialtumoren. Ikterus fehlt. Die Cysten sind gut von rechts nach links verschieblich. In einer eigenen Beobachtung wurde die Diagnose vor der Operation nicht gestellt; sie wurde aus dem Lebermantel unter Unterbindung grösserer Gefässe stumpf ausgeschält; da aber die Art. hepatica sinistra unterbunden werden musste, musste der linke Leberlappen, der ziemlich klein war, reseziert werden. Patientin heilte glatt. Genaue mikroskopische Untersuchung zeigte eine Cyste von glattem Bindegewebe mit kritischem Gallengangsepithel. In der resezierten Leber gewucherte Gallengänge. Unter der grossen kleine Tochtercysten.

Um die hydatische Cyste steril zu machen, incutierte P. Caplescu (1) in seinem Falle 200 Gramm Formalin 5%ig, dann räumte er sie aus und marsupialisierte. Genesung. Stoïanoff (Varna).

Fieschi (10). Eine Frau von 45 Jahren hatte seit fünf Jahren eine beständig zunehmende Anschwellung der Leber, welche die Höhle des Grimmdarmes ausfüllte. Auf der Oberfläche der Leber fühlte man kleine elastische Beulen, welche sehr schmerzhaft waren. Es stellte sich hohes Fieber, heftige Schmerzen in der Lebergegend und allgemeine starke Erschöpfung ein. Die

Laparotomie zeigte, dass es sich um einfache, vervielfältigte Sackgeschwülste (Cysten) handelte und um Angiocholitis der Leber.

Die Cysten begannen an dem Eiterungsprozesse teilzunehmen. Es wurde die Cholecystostomie ausgeführt. Das Allgemeinbefinden besserte sich sofort sichtbar. Aus der Fistel ergoss sich fortwährend eine Menge eiteriger Flüssigkeit, während die Leber an Umfang abnahm. Gegenwärtig, nach zwei Jahren gibt die Fistel noch immer Serum ab. Die Leber hat viel von ihrem Umfange verloren, die Höcker sind nicht mehr fühlbar, und die Frau kann ganz gut ihren Geschäften nachgehen. Giani.

6. Tumoren der Leber, Gallenblase und Gallenwege.

1. *Baschow, Adenokarzinom der Leber mit wässeriger Sekretion seitens der Krebszellen. Frankf. Zeitschr. f. Pathologie. Bd. 3. 1. p. 1748.
2. Borelius, Primäres Karzinom in den Hauptgallengängen. Beitr. z. klin. Chir. LXI. 1.
3. Cade et Leriche, Cancer de la région vatérienne. Soc. méd. des hôpitaux de Lyon. 23 Nov. 1909. Lyon méd 1909. 50. p. 1040.
4. *Chiari, Tumor cavernosus hepatis pergrandis inter laparotomiam ruptus. Münch. med. Wochenschr. 1909. 31. p. 1615.
5. Cotte, Traitement chirurgical du cancer des voies biliaires. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 6. p. 1135.
6. *Churchod, Neoplasme du foie. Soc. vaud. méd. 3 Juin 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 10. p. 736.
7. *Czerny, Nach Probelaparotomie geheilter Lebertumor. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. VII. 293.
8. Deanesly, Primary cancer of the gall bladder. Br. med. Assoc. Stafford. Br. April 29 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 29. p. 1298.
9. *Fink, Gallenblasenkarzinome. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 31. p. 427.
10. *Friedmann, Latentes Gallenblasenkarzinom bei Cholelithiasis. Diss. p. 775.
11. *Garin et Crémieu, Cancer primitif du foie. Gazette des hôpitaux 1909. Nr. 69. p. 877.
12. *v. Genersich jun., Operierter Fall eines kindskopfgrossen Angioma cavernosum hepatis. Med. Klinik. 1908 45. p. 136.
13. Grossmann, Zur Kasuistik der melanotischen Lebertumoren. Wratschebnaja Gaceta. Nr. 8. p. 234. Conf. Zentralbl. f. Chirurgie. 1909. Nr. 17. p. 623.
14. *Guenot, Noyaux cancéreux secondaires et kystes du foie. Soc. anat. 4 Juin. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. VI. p. 332.
15. *Gutowitz, Primäres Karzinom der grossen Gallengänge. Diss. München. 1909.
16. *Hecht, Glioma sarcomatodes der Leber. Ges. inn. Med. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 4. März. Nr. 9.
17. *Lecène, Cancer du car refour des voies biliaires. Soc. anat. 12 Juin 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 6. 320.
18. *Loubat, Cancer secondaire du foie, cancer du pancréas, thrombose cancéreuse de la veine parte. Soc. an. phys. Bord. 28 Juin 1909. Journal de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 40. p. 635.
19. Morian, Choledochuskarzinom an der Papilla vateri. Deutsche Zeitschr. f. Chir. April 1909. Bd. 98. H. 4 u. 5.
20. *Orsat, Cancer de la vésicule et des voies biliaires. Hématémeses et méläana par ictère grave. Soc. des sciences méd. de Lyon. 16 Juin 1909. Lyon méd. 1909. 51. p. 1086.
21. *Pic et Gardère, Nesplasme primitif de la vésicule biliaire généralisé au foie. Soc. méd. hôp. Lyon 9 Févr. 1909. Lyon médical 1909. 10. p. 516.
22. *Prampolini, Bruto, Carcinoma del fegato, trombosi della vena mesenterica superiore da embolia neoplastica retrograda. Rivista veneta di Scienze mediche. 1909. Nr. 8.
23. *Quante, Plattenepithelkarzinom der Gallenblase. Diss. Giessen. 1909.
24. Quénu, Cancers des conduits biliaires. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 2 u. 3. p. 245.
25. *Reichmann, Aneurysma der Arteria hepatica propria mit Cystenbildung in der Leber. Virchows Archiv. 194. p. 2122.
26. *Ribbert, Malignes Adenom der Leber. Deutsche med. Wochenschrift. 1909. 37. p. 2026.
27. Riche, Résection de foie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 20. p. 667.
28. *Stephan, Tumoren in der Leber des Hundes. Diss. Giessen. 1909.

29. *Tartanson et Bonnamour, Cancer de l'ampoule de vater sans ictère. — Péritonite purulente généralisée sans signes cliniques. Soc. des sciences méd. de Lyon. 3 Mars 1909. Lyon méd. 1909. 35. p. 370.
30. *Theodorow, Primäre Leberkarzinome. Virchows Archiv. 193. 3. p. 671.
31. Tuffier, Anévrysme de l'artère hépatique. Presse méd. 1909. 18. p. 153.
32. *Venulet, Völliger Umbau der Leber mit Adenombildung bei einem 10jährigen Kinde. Monatsschr. f. Kinderheilk. Jan. 1909. Bd. VII. Nr. 10. p. 662.
33. *Villandre, Anévrysmes de l'artère hépatique. Zusammenstellendes Referat. Arch. gén. chir. 1909. 1—2. p. 31.
34. *Weill, Karzinombildung in der zirrhotischen Leber. (Diss.)
35. *Weishaupt, Multilokuläre Cystadenomen der Leber. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 63. 1. p. 1906.

Czerny (7). Haselnussgrosse Geschwülste der Leber schwanden nach der Probelaparotomie. Mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Stückchens ergab entzündliche Neubildung, wahrscheinlich Tuberkulose.

Riche (27) operierte bei den allgemeinen Zeichen einer Abmagerung, tiefem Schmerz unter dem rechten Rippenbogen, unter der Diagnose Cholecystitis. Es fand sich neben der Gallenblase ein Tumor in der Lebersubstanz, welcher reseziert wurde. Es wurden nur drei Massenligaturen angelegt. Glatte Heilung, doch weiter Zeichen schlechten Allgemeinbefindens. Mikroskopisch metastatisches Karzinom unbekannten Ursprungs.

Cotte (5). Die Exstirpation der Gallenblase bei Krebs muss stets mit keilförmiger Leberresektion verbunden werden. Sodann sind die Lymphdrüsen zu entfernen, welche längs der grossen Gallengänge liegen, 2—3 Stück an der Aussenseite des Pankreas neben der Art. pancreatico duodenalis. Krebs des Hepatikus sei inoperabel, es ist Hepatocholangioenterostomie zu machen. In den Krebsen der Bifurkation und Choledochus ist Resektion zu versuchen, danach Hepatikoduodenostomie. Bei Krebs der Ampulla wird vielleicht zukünftig zirkuläre Resektion des Duodenum und Pankreaskopfes nach der Methode von Sauvé (Jahresber. 1908) oder der von Cott angegebenen zweizeitigen Modifikation helfen.

Quénu (24) stellt die bisher wegen Krebs der Gallenwege ausgeführten Operationen zusammen. Sowohl bei den radikalen, von denen erst eine von Kehr (kleiner Krebs des Choledochus) von Dauererfolg gekrönt war, wie bei den palliativen ist die Mortalität sehr hoch. Bei Ektomien wegen Krebs kam es nur einmal zu postoperativer Blutung, dagegen sehr häufig bei den tiefen Wegen infolge von Ikterus und Cholämie. Sie sind im allgemeinen selten bei Steinverschluss, dagegen verzweifelt häufig bei Krebsstenose. Die Ursache dafür, dass diese Kombination so besonders gefährlich ist, sei noch nicht klar. Die genauere Analyse der Blutveränderungen wird eine befriedigende Lösung der Frage zu geben haben.

Cade und Leriche (3) beschreiben einen Fall von Karzinom der Ampulla Vateri, bei welchem dauernd nachgewiesene okkulte Blutungen diagnostisch gegenüber anderen Affektionen, welche chronischen Ikterus erzeugen, verwertet werden konnten.

Leriche führte in diesem Fall zuerst eine Cholecystogastrostomie, später eine vordere Gastroenteroanastomose aus. Er wollte in einer dritten Sitzung das Duodenum resezieren, fand aber den ganzen Pankreaskopf induriert und gab die Operation auf. Die Obduktion ergab den oben beschriebenen Befund.

Morian (19) hat zwei Fälle von Karzinom der Papilla Vateri palliativ, einen mit Erfolg radikal operiert. Er griff die haselnussgrosse Geschwulst transduodenal an, umschnitt die Papille und nahm den Choledochus samt Pankreatikus auf eine Strecke mit, nähte die Gänge in den Darm hinten ein und verschloss die vordere Darmwand. Eine Cholecystenterostomie war vorausgeschickt worden. Patientin hatte an der Leberoberfläche hirsekorngrosse Metastasen, war aber nach dreiviertel Jahren noch gesund. Die Klinik der Affektion wird kurz erörtert.

Borelius (2). Das primäre Karzinom der Hauptgallengänge ist selten. Lieblingssitz ist die Vereinigung von Cystikus und Hepatikus und der Papilla Vateri. Auffallend selten sind Gallensteine vorhanden. Die Mehrzahl waren Männer. Die Gallenblase und die Leber sind vergrössert. Die Laparotomie zu diagnostischen Zwecken ist nutzlos, von den radikal operierten Fällen war keiner länger als drei Jahre am Leben.

Tuffier (31). Ein 72jähr. Mann zeigt chronischen intensiven Ikterus, eine Schwellung ähnlich der vergrösserten Gallenblase.

Dieselbe ist aber normal, links davon ein glatter eigrosser Tumor im Ligamentum hepatoduodenale. Er enthält geschichtete Gerinnsel nach deren Ausräumung Blutstrahl. Die Arterie wird dicht am Sacke mit Klemme gefasst und unterbunden. Tod nach 3 Tagen im Koma.

In älteren Fällen soll der Sack exstirpiert, die Arterie unterbunden, in frischeren eine Naht der Art. hepatica versucht werden.

7. Erkrankungen der Gallenblase und des Ductus cysticus ausschliesslich Tumoren.

1. Askanazy, Calculs biliaires. Soc. méd. Genève. 27 Mai 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 10. p. 745.
2. Athanesescu, N., Kalkulöse Cholecystitis. Laparotomie. Genesung. In Revista de chir. Nr. 7. p. 440. (Rumänisch.)
3. Babcock, Robert H., Chronic cholecystitis as a cause of myocardial incompetence. The Journ. of the Amer. med. Ass. June 12. 1909.
4. Bacmeister, Entstehung der Gallensteine. Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. 1908. 44. 3.
5. — Bedeutung der radiären Cholesterinsteine für die entzündliche Gallensteinkrankheit. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 964.
6. *— Aufbau und Entstehung der Gallensteine. Ver. Freiburger Ärzte.
7. *Bardon, Hydropisie des voies biliaires intra-hépatiques: traitement. Diss. Lyon. 1909.
8. Bartera, Umberto, Su tre casi calcolosi biliare. Il Policlinico. Sez. pratica. Fasc. 14. 1909.
9. *Berthélemy, Angiocholécystites typhiques. Diss. Paris.
10. *Brunner, Erfahrungen auf dem Gebiete der Chirurgie der Gallenwege. Korresp.-Blatt f. Schweiz. Ärzte. 1909. 1. Mai. 9.
11. *Carwardine, Gall-stones in a girl of 17. Med. Press. 1909. April 28. p. 422.
12. *Charles, Cholécystite calculeuse ancienne. Appendicite cholecystectomie avec drainage de l'hépatique. Soc. sc. m. Lyon. 17 Févr. 1909. Lyon méd. 1909. 27. p. 24.
13. *Clay, Cholecystectomy. Northumberland Durham med. soc. March 11. 1909. Brit. med. Journ. 1909. April 10. p. 902.
14. *Clermont, Les lymphatiques des voies biliaires. Diss. Toulouse.
13. *Delore et Alamartine, Cholécysto-appendicite. Soc. sc. m. Lyon. Revue de chir. 1809. Nr. 5. p. 988.
16. Dmitrenko, Ein Fall von Fistelbildung zwischen den Gallenwegen und einem Bronchus. Wratsch. Gac. Nr. 1 u. 2.
17. *Dobromysslow, Zwei Fälle von Gallensteinoperation. Scibisskaja Wratsch Gac. Nr. 41—43.
18. Ekehorn, Operationen bei Krankheiten der Gallenwege. Aus dem Lazarett zu Sundwall. Upsala Läkareför. Förhandl. Nez Följd. Bd. 14. H. 3—4. (Schwedisch.)
19. *Enderlen, Cholelithiasis. Würzburger Ärztestand. Demonstr. Münch. med. Wochenschr. 1909, 30. p. 1570.
20. *Engelmann, Die chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheiten und ihre Resultate. Diss. Berlin.
21. *Fink, 165 Gallensteinoperierte. Zentralbl. f. Chir. 1909. 47. p. 1628.
22. *— 266 Gallensteinoperationen. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 49. p. 680.
23. *Fleckseder, Cholestearinhaltiger Hydrops der Gallenblase. Wien. klin. Wochenschrift. 1909. Nr. 28. p. 1017.
24. Föderl, Über Cholecystitis. Med. Klinik. 1909. 22.
25. *Frank, Subperitoneale Gallenblasenexstirpation. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 25. p. 879.
26. Fraenkel, Typhus abdominalis und seine Beziehungen zu den Gallenwegen. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1909. Bd. 20. H. 5. p. 898.

27. Friedemann, Beitrag zur Behandlung der Cholelithiasis und Cholecystitis. Beitr. z. klin. Chir. 62. 3.
28. *Gayet, Lithiase biliaire. Cholécystectomie, Drainage de l'hépatique. Soc. des sciences méd. de Lyon. 9 Juin 1909. Lyon méd. 1909. 50. p. 1027.
29. Gütig, Cholecystitis gangraenosa sine concremento. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7. 1909.
30. *Guyot, Cholecystite lithiasique. Soc. méd. chir. Bord. 29 Oct. 1909. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 44. p. 699.
31. Haist, Erfahrungen über Cholecystitisoperationen und Leberchirurgie. Beitr. z. klin. Chir. 63. 3.
32. Hofbauer, Relation weiblicher Generationsvorgänge zur Cholelithiasis. Med. Klinik. 7. p. 265.
33. *Imbert et Fiolle, Cholécystectomie sous-séreuse. Soc. chir. Mars—27 Mai 1909. Revue de chir. 1909. H. 7. p. 201.
34. *Jacobovici, Urgente Cholecystostomie (kalkulöse Cholecystitis mit Pericholecystitis. In Spitalul. Nr. 13. p. 277. (Rumänisch.)
35. *— Leberwunden. Urgente Intervention. Genesung. In Spitalul. Nr. 23 p. 528. (Rumänisch.).
36. Jenckel, Chirurgie der Leber und der Gallenwege. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 4—6.
37. *Karsillon, Statistik und Kasuistik der Gallensteinkrankheit. Diss. Leipzig. 1909.
38. *Kassogledow und Kusnetzki, Zur Frage über die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Gallenblase bei Cholecystitis. Russ. Arch. f. Chir. H. 2. p. 267.
39. Kehr, 59 bemerkenswerte Operationen am Gallensystem aus den Jahren 1907 u. 1908. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 1. p. ?
40. *Keyenburg, Cholecystitis ohne Stein. Diss. Bonn. 1909.
41. Körte, Weitere Erfahrungen an den Gallenwegen. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 1.
42. *Küttner, Ein Appell in der Appendizitis- und Cholelithiasisfrage. Allgem. med. Zentralztg. 1909. 12. p. 167.
43. *— Subphrenischer und subhepatischer Gallenerguss. Allgem. med. Zentralztg. 1909. Nr. 35. p. 486.
44. *— Totalgangrän der Gallenblase mit Leberabszessen. Allgem. med. Zentralztg. 1909. Nr. 33. p. 486.
45. *Kuina, Influenzabazillus als Erreger der Cholecystitis. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 36. p. 1234.
46. *Laignel-Lavastine, L'infection éberthienne biliaire aigue. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 75. 78.
47. *Lamy, Fièvre typhoïde et lithiase biliaire. Diss. Paris.
48. Legnani, Sulla cura chirurgica della calcolosi biliare, con altri cinque casi operati e guariti. Policlin. S. P. 1909.
49. Leonardi, E., Cholecistectectomia per via naturale colica. Gazz. degli osped. e delle clin. Nr. 31. 1909.
50. Leriche, Hydropisie intermittente de la vésicule. Cholécystectomie. Soc. nat. de méd. de Lyon. 5 Juill. 1909. Lyon méd. 1909. 35. p. 363.
51. Leser, Chirurgische Behandlung der Cholelithiasis. Ärztl. Verein Frankfurt. Münch. med. Wochenschr. 1909. 37 p. 1917.
52. Lett, Two unusual conditions of the gall-bladder. The Lancet 1909. April 17. p. 1099.
53. Ligabera, Contributo clinico all' intervento chirurgico nelle colecistiti croniche non calculose. La Clinica chir. Anno XVII. Nr. 6. 30 Giuguo 1909.
54. *Ligarne, Cholécysteetomie pour cholécystite non calculeuse. Clin. chir. 1908. p. 1141.
55. Loele, Typhusbazillenträger und Cholecystektomie. Deutsche med. Wochenschr. 1909. 33. p. 1429.
56. *Mager, Leberzirrhose infolge von Gallensteinerkrankung. Diss. Strassburg. 1909.
57. Marchetti, O., Come i fili di sutura passano essere causa di una nuova formazione di calcoli dopo alcune operazioni intraprese per la una della litiasi biliare. La riforma med. Nr. 22. 1909.
58. Mariozzi, Sulla patogenesi delle infezioni della cistifellia e dei vasi biliari nella calcolosi. Ricerche sperimentale e batteriologiche. Atti dell' Adunanza annuale ord. della soc. Ital. di chir. Roma. 31 Ott.—2 Nov. 1909.
59. *Martens, Chirurgie der Gallenwege. Zentralbl. f Chir. 1909. 29. p. 1032.
60. Minelli, Colecistite ulcerosa grave da bacillo del tifo, simulante una calcolosi del coledoso. Gazz. med. ital. Nr. 6. 1909.
51. *Mellerio, Chlocystitis acutissima infectiosa. Diss. Heidelberg. 1909.

62. *Michaux, Résultats éloigné (20 ans) d'une cholécystectomie. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. 20. p. 697.
63. *Mongour, Moment de l'intervention chirurgicale dans lithiase biliaire. Congrés français de méd. Genève 1908. Arch. gén. Chir. 1909. 8. p. 850.
94. *Monprofit, Cholécystentérostomie. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Rev. de chir. 1909. Nr. 11. p. 799.
65. Moynihani, A disease of the gall bladder requiring cholecystectomy. Annals of surg. Dec. 1909.
66. *Philip et Maisons, Vésicule biliaire complètement crétifiée. Soc. anat. Jan. 15. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. 1. p. 15.
67. *Purves, Gallstones. Nottingham med. chir. soc. March 17. 1909. Brit. med. Journ. 1909. April 10. 901.
68. *Renton, Cholecystotomy for gallstones and suppuration. Brit. med. Journ. 1909. Febr. 6.
69. *Rivet, Cholécystite calculeuse aiguë. Cholécystectomie d'urgence. Soc. anat. path. Nantes. Revue de chir. 1909. Nr. 7. p. 205.
70. Riedel, Cholesystitis und Cholangitis sine concremento. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1909. 20. 2. p. 195.
71. Rossuto, Girolamo, Colecistectomia mediante resezione cuneiforme del fegato. Ospedale di Palermo. Anno II. Fasc. 2⁰. 1909.
72. Routier, Rupture spontanée des voies biliaires. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. 38. p. 1315.
73. *Schangel, Cholécystectomie sous-séreuse dans l'opération de Kehr. Diss. Lyon.
74. *Sencert, Rétrécissement inflammatoire de la portion terminale du cholédoque. Soc. méd. Nancy. Revue de chir. 1909. H. 9. p. 525.
75. *Stelzner, Gallensteine bei einem $7^1/_2$ jähr. Knaben. Fortschr. d. Med. 1909. 16. p. 618.
76. Velarde, Infection aiguë des vois biliaires par le bacille d'Eberth. Thèse de Paris. 1909. p. 752.
77. *Villard et Nové-Josserand, Drainage et ablation de la vésicule biliaire. Lyon chir. Nr. 6. 1909.
78. *Vignard, Migration lente de calculs biliaires à travers la paroi abdominale. Gaz. méd. Nantes. Revue de chir. 1999. Nr. 5. p. 640.
79. *Waterhouse, On gall-stones. The Lancet 1909. May 8. p. 1301.
80. Weber, Über die Indikationen zu Gallensteinoperationen und die zeitgenössische Technik. Russ. Arch. f. Chir. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 51. p. 1768. 1909.

Bacmeister (4). Während die Kalkcholesterinsteine einer Entzündung ihren Ursprung verdanken, entsteht der radiäre reine Cholesterinstein abakteriell durch Auskristallisieren in der Galle. Er ist zunächst solitär und macht keine Beschwerden. Er disponiert zu einer sekundären Infektion. Bacmeister zeigt, wie nunmehr neben dem radiären Cholesterinstein weitere Kalkreiche sich bilden und zeigt an der Analogie mehrerer Fälle, wie sich die Entstehung eines Cholesterinsteins auch dann nach seiner Theorie erklärt, wenn er in einer entzündeten Gallenblase gefunden wird. Entweder ist er Verschlussstein und hinter ihm facettlich, oder es handelt sich um frische akute Cholecystitis, der Stein ist älter. Er kann endlich Veranlassung zu akuter Pankreatitis sein, obwohl er im Cystikus feststeckt, wenn nämlich bei Würgen und Erbrechen Duodenalinhalt in das Pankreas gepresst wird.

Hofbauer (32) stellt die Veränderungen zusammen, welche die Gravidität in der Leber, der Zusammensetzung der Galle und als Disposition zur Infektion mit sich bringt und welche zu Gallensteinbildung und Cholelithiasisanfällen führen kann.

Marchetti (57) fand in Versuchen an Hunden, um die Wirkung der Cholecystoenterostomie mit unterer Enteroanastomosis zu studieren, dass um die Fäden der Naht zwischen Gallenblase und Darm sich kleine Steinchen gebildet hatten, welche die Reaktion des Pigments, der Gallensalze und des Cholesterins geliefert haben.

Diese Angaben, die mit den kürzlich von Florken bekannt gegebenen übereinstimmen, bewegen Verf., den Gebrauch von nichtabsorbierbaren Fäden anzuraten, wenn eine Operation notwendig ist, in welcher die Fäden in Be-

rührung kommen können mit dem Inhalt der Gallenblase und der Gallengänge. Giani.

Moynihan (65). Ein frühestes Zeichen der Cholelithiasis ist die Erschwerung des tiefen Atemholens. Moynihan will die Gallenblase so früh wie möglich, am besten durch Ektomie, operieren.

Föderl (24). Die normale Gallenblase enthält keine Bakterien, sie entledigt sich infektiösen Materials rasch, so lange kein Abflusshindernis da ist. Beides zusammen ruft Cholecystitis hervor. Die Infektion ist aufsteigend oder hämatogen. Auffallend häufig ist der Typhus- und der Friedländersche Kapselbazillus gefunden worden. Häufiger als Cholecystitissteine ist die mit Gallensteinen. Die Bakterien spielen in der Genese letzterer eine grosse Rolle, sie veranlassen durch Zersetzung der Gallensäuren Ausfallen des Cholesterins, während der Kalk seine Ursache in exsudativer Entzündung hat. Auch durch Autolyse ohne Entzündung kann Cholesterin infolge Zersetzung der Galle ausfallen. Die Cholecystitis ist mit Drainage zu behandeln, wenn keine gröberen Veränderungen der Gallenblase vorliegen, sonst mit Ektomie.

Askanazy (1). Gallensteinbildung in der Wand der Gallenblase nahe dem Cystikus gab Veranlassung zu Pericholecystitis und akuter eiteriger Peritonitis.

Leriche (50). Patientin litt an intermittierenden Schmerzen der rechten Seite und Erbrechen. Da nach einem Anfalle die Urinmenge auf 3 l stieg, legte man mit der Diagnose intermittierende Hydronephrose die rechte Niere, die beim Ureterenkatheterismus nur den fünften Teil des Urins der linken lieferte, frei und fand sie normal. Bei einem weiteren Anfall schwillt die Gallenblase an. Sie wird exstirpiert. Enthielt neben Steinen schleimige Flüssigkeit.

In einem Bericht über 28 Operationen bei Krankheiten der Gallenwege teilt Ekehorn (18) einen interessanten Fall von akuter Peritonitis infolge Ruptur der Gallenwege mit.

73jähr. Mann. Niemals Anfälle von Bauchschmerzen. Der Bauch während der letzten 2 Wochen sehr aufgetrieben. Weder in der Anamnese noch bei der Aufnahme Symptome einer Cholelithiasis; die Auftreibung des Bauches wurde als Folge eines Aszites angesehen. Wegen zunehmender Auftreibung Laparotomie. Im Bauche 8—10 l galliger Flüssigkeit. Subchronische oder chronische Peritonitis. Zwischen der Leber und der Flexura coli hepatica wurde eine Höhle geöffnet, die 365 Steine enthielt. Mors am nächsten Tage. Bei der Sektion konnten keine Reste der Gallenblase gefunden werden. Allgemeine Peritonitis mit eiterigen Belagen der Därme. Nyström.

Routier (72) beschreibt zwei Fälle von spontaner Ruptur der Gallenwege. Im ersteren war die Gallenblase prall gefüllt mit Steinen und Schleim, daher wird Ruptur des Choledochus angenommen. Heilung durch Auswaschung des galligen Bauchinhaltes und einfache Drainage.

Im zweiten war die Gallenblase früher weggenommen. Ein zackiger Stein lag im Choledochus und eine Gallenphlegmone infiltrierte das ganze paravertebrale Gewebe.

Fraenkel (26). Neuere Erfahrungen haben dargetan, dass die Typhusbazillen früh mit der Galle ausgeschieden werden und dass diese aus der Gallenblase stammenden Bazillen für den Bazillengehalt der Stuhlgänge sehr in Betracht kommen. Indessen erzeugen sie nur selten Entzündung. Fraenkel hat acht Fälle darauf untersucht und nur einmal rahmigen eiterähnlichen Inhalt gefunden, der aus desquamierten Epithelien bestand. In keiner Gallenblase bestanden Zeichen tiefergreifender Entzündung. Einmal leichtes Ödem der Subserosa und herdförmige Anhäufung lymphoider Zellen in der Muskularis. Ähnliches einmal in der Schleimhaut. Bazillen in Schnitten wurden nur einmal gefunden. Einmal Cholesterinsteine, deren Inneres steril war. Nach Fraenkel ist, wie Hirsch annimmt, Cholecystitis typhosa sekundär bei bestehender Cholelithiasis. Letztere begünstigen die längere Anwesenheit der Bazillen. Der chirurgische Eingriff an Bazillenträgern ist unberechtigt, er kommt nur in Betracht zur Heilung kranker Gallenblasen.

Loele (55). Bei einer Bazillenträgerin traten Gallensteinbeschwerden auf. Es fand sich bei der Laparotomie eine derbe entzündete, in Schwielen eingebettete Gallenblase; zwischen Blase und Magen ein Abszess, darin ein Stein. Cystikus verödet, undurchgängig. Tod. In der Gallenblase Typhusbazillen in Reinkultur, ebenso in der Galle, die nach der Ektomie durch das Drain entleert wurde. Kern der Gallensteine steril. Weder im Urin, noch Blut, noch Milz oder Leber Bazillen. Die Entfernung der Gallenblase bei Bazillenträgern sei nur gerechtfertigt, wenn die physiologische Gallenstauung an der Papilla Vateri beseitigt wird; sonst aussichtslos.

Minelli (60). Ein klinischer Fall, der dadurch interessant ist, weil er unter der typischen Symptomatologie einer Kalkulosis des Choledochus auftrat, die von einem denselben verschliessenden Blutgerinnsel abhing; zweitens, weil er dazu beiträgt die Wichtigkeit hervorzuheben, welche die Gallenblase haben kann, beim Zurückhalten und Begünstigen der Vermehrung des Ebertschen Bazillus und durch Verwandlung des vom Typhus geheilten Individuums in einen chronischen Träger des Bazillus. Giani.

Minelli (60). Die Behauptung Försters und Kaysers bezüglich der Anwesenheit des Typhusbazillus in der Galle der Typhuskranken wird durch die vom Verfasser im Krankenhause zu Bergamo angestellten systematischen Untersuchungen bestätigt. Jedoch sind die strukturellen Veränderungen, die der Bac. typhi in der Wandung der Gallenblase hervorruft, von geringer Bedeutung und lassen keine Folgen nach der Heilung der Grundkrankheit. Im Gegenteil fand Minelli bei einem Typhuskranken, den er bis auf den Sektionstisch verfolgte, eine schwere Cholecystitis ulcerosa mit Perforation der Wandung, falschen Bahnen gegen den Dünndarm und das Colon transversum und tiefer Usur des Leberparenchyms. Der Tod war infolge von inneren Blutungen erfolgt. In der Galle und dem Exsudat der Gallenblase waren reichlich Typhusbazillen vorhanden. Giani.

Lett (52). Tumor der Gallenblase. Bild einer akuten Cholecystitis. Die birnengrosse Gallenblase war am Cystikus 4½ mal von links nach rechts gedreht. 2. Karzinom der Gallenblase. 21 Kranke nach Cholecystektomie.

Gütig (29). Bei einem 57jähr. Patienten traten plötzlich Schmerzen und Auftreibung des Bauches auf, nachdem zwei Jahre lang leichte krampfartige bestanden hatten. Die Gallenblase faustgross, gangränös, mit dunkelbraunem Inhalt, keine Konkremente. Tod an eiteriger Peritonitis. Keinerlei Konkremente.

Riedel (70). Die Cholecystitis sine concremento macht heftige Kolikanfälle, mit oder ohne Erbrechen; vorher kein Fieber. Ikterus tritt hinzu, wenn die aseptische Entzündung auf die Gallenwege sich fortsetzte und Adhäsionen bestehen zwischen Gallenblase und Duodenum. Schwer ist die infektiöse Entzündung; sie beteiligt sogar die Leber, ist häufiger als Riedel selbst bisher annahm; sollte deshalb baldigst mit Exstirpation behandelt werden. Einmal wurden massenhafte Streptokokken gefunden. Von der Gallenblase aus setzt sich Peritonitis fort.

Ligaberd (53) studiert einen Fall von Gallenblasenentzündung ohne Stein, in dem Prof. Gatti die zeitweilige Cholecystotomie ausführte. Verf. betrachtet besonders die Diagnose und den chirurgischen Eingriff und kommt zu folgenden Schlussätzen:

1. Neben den Gallenblasenentzündungen mit Steinbeschwerden kommen auch solche ohne Steinbeschwerden, wie dieser Fall vor.

2. Wenn bei diesen, wie dies bisweilen vorkommt, eine andauernde rationelle medizinische Behandlung unzureichend ist, und um so mehr, wenn man die fortschreitende Verschlimmerung der Kranken wahrnimmt, so muss so bald als möglich eingegriffen werden.

In unserem Falle heilte die nicht steinige Gallenblasenentzündung, mit nicht schwer verletzter Wandung und ohne Verschluss des Cystikus oder des Choledochus nach der einfachen zeitweiligen Cholecystostomie. Giani.

Bei einer 31jähr. Frau, welche eine faustgrosse Bruchgeschwulst hatte, die sehr beweglich und als Epiploongeschwulst oder bewegliche Niere imponierte, fand Athanasescu (2) bei der Laparotomie die Gallenblase mit 12 cm langem Stiel, 5 nussgrosse Steine und Eiter enthaltend. Exstirpation. Genesung. Stoïanoff (Varna).

Moynihan (65). Nach einer typischen Vorgeschichte von Gallensteinkoliken findet sich häufig statt freier Steine in der Gallenblase die Schleimhaut mit kleinen Steinchen inkrustiert, die so fest sitzen, dass sie nicht mit dem Löffel entfernt werden können. Die Inkrustation hört am Ductus cysticus plötzlich auf. Die Wand der Gallenblase ist im übrigen normal. Die Galle ist meist dick und teerig. Eine Anzahl derartiger Fälle kommt durch temporäre Gallenblasendrainage zur Heilung. Bei anderen bleiben die Erscheinungen unverändert und wird die Exstirpation der Gallenblase notwendig, die zur Heilung führt. Maass (New York).

Friedemann (27) berichtet über 155 Fälle der Rostocker Klinik. Dieselbe bevorzugt die Cholecystostomie und wendet die Ektomie nur in den schweren Fällen an, auch sie schützt nicht vor Rezidiven. Die Dauerresultate zeigten: Von 15 Ektomierten blieben beschwerdefrei 5, 2 hatten noch einmal Kolikanfall, je einer nervöse Beschwerden, einer zurückgelassene Steinfistel. Von 102 Cystostomierten haben 61 nie wieder Beschwerden gehabt. 16 hatten leichte nervöse Beschwerden, 7 mal musste wieder operiert werden, 2 mal bestand Fistel.

Jenckel (36, S. 935) berichtet aus der Göttinger Klinik über 230 Fälle von Cholelithiasis. Bei Cholecystitis acuta verhielt man sich meist abwartend. Operiert wurde stets bei Empyem, bei Hydrops nur wenn er Beschwerden machte; die Operationen zeigten 13% Mortalität. Die Endresultate konnten nahezu vollständig festgestellt werden. Nach Cystendyse (6 mal) wurden ungeheilt 3. 12 Cystektomien zweizeitig 8 Heilungen, 50 einzeitige wiesen in 18% noch die alten Beschwerden auf. 105 Cystektomien ungeheilt 5 Kranke = 4,7%; darunter 3, wo die Beschwerden auf Verwachsungen zurückgeführt werden müssen. Echte Rezidive sind möglich; 1 Fall (nach Cystektomie) wird mitgeteilt. $2^3/_4$ Jahre nach Ektomie und Choledochusdrainage ging ein bohnengrosser braunroter Bilirubinstein ab, während vorher Cholesterinkalksteine vorhanden gewesen waren. Es soll operiert werden, ehe Cholangitis hinzutritt; Cystostomie soll nur angewandt werden, wenn stärkere Veränderungen an der Gallenblase fehlen.

Haist (31) berichtet aus der Abteilung von Hofmeister über 82 Fälle von Leber- und Gallenwegerkrankungen. Die rascheste Heilung der Cholelithiasis ist die Exstirpation der Gallenblase. Dieselbe wird von innen nach aussen vorgenommen, möglichst an der geschlossenen Blase. Die Indikationen zur Operation decken sich im wesentlichen mit denen Kehrs. Diagnose, pathologische Anatomie werden sorgfältig beobachtet.

Die 59 bemerkenswerten Operationen, welche Kehr (39) ausführlich mitteilt, betreffen eine Reihe von bemerkenswerten Dingen, die nicht im Referat zu vereinigen sind. Illustriert werden die Vorteile der Ektomie. Komplikationen mit Appendizitis, Gastroenterostomie, Echinococcusexzision, Ulcus pylori und duodeni. Hypatikusdrainagen. Choledochussteine ohne Ikterus.

Körte (41) berichtet über seine Erfahrungen seit 1904. Seine Indikationen sind dieselben geblieben. Bei akut eiteriger Cholecystitis wurde einmal Luftbildung beobachtet. Meist wurde Cystektomie ausgeführt. 100 Patienten hatten chronische Cholecystitis calculosa, 8 nonc calculosa. Die Symptome ähnelten durchaus der Form mit Steinen. Normalverfahren ist die Ektomie. Schräger Längsschnitt. Die Blase wird von aussen nach innen gelöst. Die tiefen Gallenwege müssen untersucht werden. Auf den Cystikusstumpf ist stets ein Rohr zu stellen. Bei Choledochusstein trifft das Courvoisiersche Gesetz im allgemeinen zu. — Dreimal wurde die Duodenotomie

gemacht. Drainage nach jeder Choledochotomie. Ein Längsriss im Hepatikus heilte ungestört nach Vernähung. Bei Abtrennen des Cystikus wurden einmal beide tiefen Gänge mit durchschnitten.

Drei Rezidive werden nach Choledochotomie berichtet darunter zwei echte; sie kommen also vor. Andere Nachbeschwerden, Pancreatitis chronica, Verwachsungen etc. täuschen ein Rezidiv vor.

Perforationsperitonitis von der Gallenblase aus (7 Fälle) bietet grosse Gefahr. Fünf starben. Bei Leberabszess kann durch Entfernung der Steine und Ableitung des Sekrets Heilung erzielt werden. Die malignen Tumoren geben ein trübes Bild, ebenso das Pankreaskarzinom. Ein Karzinom der Papilla Vateri wurde mit Erfolg operiert, chronische Pankreatitis neunmal. Akute Pankreatitis bei Cholelithiasis fünfmal.

Leser (51) macht bei der regulären Lithiasis die ideale Cholecystotomie. In keinem Fall ist die Naht später geplatzt. — Indikation zur Ektomie geben schwere Veränderungen der Innenwand, nicht löslicher Verschluss des Cystikus und maligne Entartung. Nach der Choledochotomie legt er ein Glasdrain gegen die Nahtlinie, bei infektiöser Galle ein ⊥-Drain in den Kanal.

Mariozzi (58) kommt zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Vom experimentellen Standpunkte aus kann eine perfekt aseptische Kalkulosis der Galle bestehen, die sich so eine gewisse Zeit hindurch erhält, obwohl, den neueren Studien über die Pathogenese der Steine entsprechend, man annehmen kann, dass dieselben sich um den Körper von Bakterien gebildet haben, die vor der Kalkulosis in die Gallenwege gelangt sind (Chiari, Forster). Dieser experimentelle Befund kann vom klinischen Standpunkte aus in jenen Fällen bestätigt werden, in denen die Kalkulosis der Gallenwege ruhig verläuft, so dass eine Infektion ausgeschlossen werden muss.

2. Selten wird in der von der Steinkrankheit befallenen Gallenblase Bact. coli, ohne besondere Einspritzung, vielleicht intestinalen Ursprungs wahrgenommen.

3. In der Galle der Gallengefässe und der steinkranken Gallenblase, welche Tieren angehören, bei denen auf subkutanem Wege typische Bazillenkulturen eingespritzt wurden, wurden nie solche Bazillen angetroffen, in jenen Fällen jedoch, in denen die Kultur auf endovenösem Wege eingeführt wurde, fand man den Typhusbazillus in der Galle.

4. In der Galle der Gefässe und der steinkranken Gallenblase von Tieren, bei denen Kulturen von Bact. coli auf dem doppelten Wege, der Venen, und subkutan eingeführt wurden, traf man sehr selten diese Bakterien.

5. In der Galle der Gallengefässe und der Gallenblase in obigen Bedingungen und Tieren angehörig, bei denen gleichzeitig sowohl per viam venosam als subcute Kulturen von Bact. coli, Bact. typh. eingeführt wurden, traf man nur den Bact. coli und eine mehr oder weniger interne Entzündung der Gallenblase und -wege.

6. Aus diesen Befunden scheint hervorzugehen, dass der Typhusbazillus, obwohl er in die Gallengefässe und in die Blase geraten kann, besonders durch den Kreislauf, er jedoch nicht fähig ist, in Begleitung des Bact. coli sich in den Gallenwegen festzusetzen und eine dauernde Entzündung hervorzurufen.

Das Bact. coli scheint zusammen mit dem Bact. typh. leichter fähig zu sein, sich in den angeführten Konditionen der Kalkulosis in den Gallengefässen und in das Blut zu lokalisieren und eine starke Entzündung auszulösen.

7. Vom klinischen Standpunkte aus könnten diese experimentellen Forschungen unsere Aufmerksamkeit auf die typischen Infektionen lenken, sowie auf jene durch Bact. coli, die sich häufig beim Menschen entwickeln, als Faktoren, die in der Gallensteinkrankheit fähig sind, eine begleitende In-

fektion zu verursachen, und zwar in jenen Fällen, in denen man klinisch einen ziemlich unschuldigen Verlauf hat, indem so der Fall erschwert wird.
Giani.

Leguani (48). An der Hand dieses und anderer bereits veröffentlichter Fälle kommt Verf. mit der Mehrheit der Autoren zu dem Schlusse, dass: der Eingriff nötig ist bei Empyem der Gallenblase, bei der Cholecystitis ulcerosa, bei den Choledochussteinen, während er in den Fällen einfacher Gallensteine nur anzuraten ist, wenn die Koliken sich öfters wiederholt hatten. Und dies der geringen Schwere der Operation wegen, angesichts der Gefahren, denen sich die, sich selbst überlassenen Kranken aussetzen (Abszesse, Peritonitis ev. Perforation etc.). Bezüglich der Wahl des Verfahrens neigt Verf. zur Cholecystektomie, die fast sicher die Reproduktion der Steine verhindert und reserviert die Cholecystektomie für die Fälle, die einen schnellen Eingriff verlangen (starke Individuen, schlecht ertragene Narkose), und wo man auf grosse technische Schwierigkeiten bezüglich der Ektomie stösst (Verwachsungen).
Giani.

Im Falle Dmitrenkos (16) war es zu einer Fistelbildung zwischen den Gallenorganen des linken Leberlappens und der linken Lunge gekommen.
Blumberg.

8. Erkrankungen des Choledochus c. hepaticus ausschliesslich Tumoren.

1. *Baudouin, Nouveau procédé opératoire de Cholangio-entérostomie. Archives prov. de Chir. 1909. Nr. 4. p. 234.
2. *Blanc, Obstruction calculeuse du cholédoque depuis quatre ans. Cholédostomie. Soc. sc. m. St. Etienne. Revue de chirurgie 1909. Nr. 4. p. 880.
3. Brulé et Küss, Résection expérimentale du cholédoque. Soc. anat. 12. XI. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. IX. p. 643.
4. *Carwardine, Gall-Stones in Gall-Bladder, cystic duct common duct and hepatic ducts in a girl of seventeen. Bristol med. Journal 1908. Dec. Nr. 102.
5. *Chevreul, Indications de la cholécystectomie complémentaire au cours des interventions pratiquées pour lithiase biliaire, sur le cholédoque et l'hépatique. Diss. Paris.
6. Cholin, Zur Technik der Cholecystoenterostomie. Russki Wratsch. Nr. 39. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 51. p. 1769.
7. Collinson, Very large Gall-Bladder. Excision. Brit. med. Journal 1909. 29 may. p. 1295.
8. Dahl, Eine neue Operation der Gallenwege. Hygiea 1909. Nr. 2. (Schwedisch.)
9. Dagrève, Lithiase de cholédoque sans ictère. Soc. des sciences méd. de Lyon. 23 juin 1909. Lyon méd. 1909. 52. p. 1148.
10. *Descomps, Obstruction du cholédoque par un gros calcul vatérien. Soc. anat. 30. VII. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. VII. p. 463.
11. Dahl, Neue Operation an den Gallenwegen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 8.
12. Delagenière, Résect. d'une port. du can hépat. et du cholédoque au cours d'un cholécystectomie. Suture bout à bout. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 30. p. 1031.
13. Ebner, Idiopathische Choledochuscyste und Purpura haemorrhagica fulminans. Beitr. z. klin. Chir. 64. 2.
14. *Goldreich, Angeborene Obliteration der Gallenausführungsgänge. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 25. p. 907.
15. Kehr, Hepatikusdrainage. Zentralbl. f. Chir. 1909. 1. p. 3.
16. — Chirurgische Behandlung des chronischen Ikterus. Münch. med. Wochenschr. 1909. 48. p. 2457.
17. Körte, Choledochotomie. Fr. Verein Berl. Chir. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 15. p. 537.
18. Lautier, D'ictère chronique. Soc. an. phys. Bord. 26 Juill. 1909. Journ. de Méd. de Bordeaux 1909. Nr. 47. p. 744.
19. Lejars, De l'hépato-cholangio-entérostomie. La semaine médicale 1909. 11. p. 121.
20. Maclean, N. J., Transduodenal choledochotomy. Report of a case, with comments on the clinical and operative features. Annals of surgery. Dec. 1909.
21. *Malcolm, Cholecystduodenostomy for acute emaciation. Roy. soc. med. clin. sect. Dec. 10. 1909. Brit. med. Journal 1909. Dec. 18. p. 1753.
22. *Mathieu, Lithiase de la voie biliaire principale. Diss. Paris.

23. Milner, Dilated gall ducts in a child. Gravesend Hosp. Brit. med. Journal 1909. May 22. p. 1235.
24. *Moynihan, The operative treatment of obstructive jaundice and the proper selection of cases. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 2.
25. *— Discussion on operative treatment of obstructive Jaundice. Ann. meet. br. med. Assoc. Sect. surg. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 2. p. 936.
26. *Münzer, Totaler Gallengangverschluss. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 15. p. 238.
27. *Neuber, Choledochussteine ohne chronischen Ikterus. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 34. p. 1182.
28. *Quénu et Soltrain, Indication opératoire dans l'ictère grave. Gazette des hôpitaux 1909. Nr. 31. p. 375.
29. *v. Reuss, Kongenitale Obliteration der Gallengänge. Monatsschr. f. Kinderheilk. Jan. 1909. Bd. 7. Nr. 10. p. 645.
30. *Rissmann, Choledochus, transduodenale Operation in der Gravidität. Zentralbl. f. Gyn. 20.
31. Robson, Jaundice cure by Surgical treatment. The Lancet. 1909. Febr. 6.
32. Savy et Lacassagne, Lithiase cholédocienne avec symptomatologie d'obstruction néoplasique des voies biliaires. Soc. m. hôp. Lyon 11 Mai 1909. Lyon méd. 1909. 23. p. 1182.
33. Schiassi, Di un calcolo del coledoco recente per nucleo una resta di frumento. Bollettino della R. Accademia medica a Bologna 1909.
34. *Sencert, Rétrécissement inflammatoire de la portion terminale du cholédoque. Rev. méd. de l'Est 1909. p. 480.
35. *Sikora, Drainage du canal hépatique. Presse méd. 1909. 19. p. 163.
36. Sullivan, Arthur G., Reconstruction of the bile ducts. The journal of the amer. med. Ass. Sept. 4. 1909.
37. *Thévenet, Lithiase du cholédoque. Soc. Sc. m. Lyon. 10 Févr. 1909. Lyon méd. 1909. 24. p. 1226.
38. Weiss, Ein seltener Fall von cystischer Erweiterung des Ductus choledochus. Berl. klin. Wochenschr. 1909. 41.

Arthur G. Sullivan (36) übte an Hunden zur Wiederherstellung des abgetragenen Ductus choledochus folgendes Verfahren. Ein in der Dicke dem Duktus entsprechendes Gummirohr wurde in das erhaltene Ende desselben etwa 1 cm eingeführt und mit 2 Catgutnähten befestigt. Das andere Ende wird mit einem Schwamm armiert, der in der Grösse etwa dem halben Lumen des Duodenum entspricht. Der Schwamm wird durch Umwickeln mit einem Catgutfaden komprimiert. Durch eine Inzision im Duodenum gegenüber der Ampulle wird das Schwammende in den Darm gesteckt, mit einem Catgutfaden lose befestigt und etwa 2 cm. weit die Darmwand durch Nähte über das Rohr gefaltet nach Art der Witzelschen Magenfistel. Der dann noch freiliegende Teil des Rohres wird an der Darmwand fixiert und mit Netz überdeckt. Sobald der Catgutfaden am Schwamm verdaut ist, dehnt dieser letztere sich aus, wird von der Peristaltik nach unten gezogen und folgt mit dem Rohr dem Zuge, sobald die dasselbe haltenden Catgutfäden sich gelöst haben. Die Resultate am Hunde waren so zufriedenstellend, dass die Methode für Operationen am Menschen empfohlen werden kann.

Ebner (13). 18jährige, sonst normale Patientin leidet nach vorübergehendem Gallenkolikanfall im 9. Jahr vom 13. ab dauernd an wechselnden Beschwerden und typischen Kolikanfällen, zuletzt mit Schwellung und Vorwölbung der betr. Stelle. Seit drei Monaten Verdacht auf Echinococcus. Normale Temperatur, kleinmannskopfgrosse mit der Leber zusammenhängende Resistenz, deutliche Fluktuation. Dünnflüssige Galle, enthaltend Cysten, retroperitoneal nach der Bursa omentalis hin. Sie konnte nur drainiert werden. Zunächst wechselnder Gallenfluss, bei normaler Färbung des Stuhls. Nach drei Monaten Tod durch Purpura haemorrhagica fulminans. Choledochus mannsfaustgross. erweitert zwischen Hepatikus und Cystikusanfang. Gallenblase normal. Kleinste Konkremente an der Wand. Mündung des Choledochus frei. Es lag wohl intermittierender Ventilverschluss vor bei kongenital geschwächter Widerstandskraft des Choledochus. Therapie zur Zeit nur Choledochusanastomose.

Collinson (7). Die überall verwachsene Gallenblase füllte das ganze Abdomen aus und war für Ovarialcyste gehalten worden. Cyste stand mit dem Cystikus in Verbinduug. Die mikroskopische Untersuchung lässt aber an

der Deutung zweifeln, denn es fehlen sowohl Epithelbelag oder Muskularis. Die tiefen Gallengänge konnten nicht freigelegt werden.

Milner (23). 4jähriges Kind seit Ikterus mit 4 Monaten, Fieberanfall. Schwellung der Leber, welche für Abszess gehalten und inzidiert wurde, aber nur gallige seröse Flüssigkeit enthielt. Tod. Dilatatiou des Gallengangs und eine verwachsene Cyste, die mit dem Ductus hepaticus einerseits kommuniziert, andererseits die Mündung des Cysticus trägt.

Weiss (38). Der 6jährige Knabe hatte vor einem Jahr Ikterus mit heller Färbung der Stuhlgänge, jetzt Bildung eines harten Tumors an der Leber ohne Ikterus, eine Cyste mit klarem gelblich-grünem Inhalt, der zweizeitig eröffnet wird. Tod infolge starken Gallenflusses in die Wunde. Sektion ergibt eine Cyste, die an der Vereinigung des Cystikus und Hepatikus beginnt. Keine Öffnung zum Duodenum.

Brulé und Küss (3). Nach Unterbindung und Resektion des Cholodochus beim Hund fanden sich an der Leberoberfläche mehrere cystenartige mit Galle gefüllte Räume, deren Natur nicht näher bestimmt werden konnte.

Dagrève (9) entfernte neben selteren Stenosen der Gallenblase und des Cystikus einen grossen Choledochusstein. Es hatte niemals Icterus bestanden, nur Schmerzen in der Lebergegend, bedeutende Appetitlosigkeit und Abmagerung.

Dahl (8). Bei Ektomie war der Choledochus verletzt worden und eine Gallenfistel entstanden. Dahl nähte den freigelegten Hepatikusstumpf in ein Jejunumstück ein, das blindverschlossen und nach T-förmiger Enteroanastomose durch einen Mesokolonschlitz emporgeführt war. Heilung nach vorübergehendem Gallenfluss. Vorteil der Methode ist die Vermeidung aufsteigender cholangitischer Infektion.

Délagenière (12). Bei einer schwierigen Cholecystektomie mit zahlreichen Adhäsionen um den Cystikus unterband Délagenière den Choledochus, den er für den Cystikus gehalten und isoliert hatte. Als er den Fehler bemerkte, trennte er auch den Hepatikus von der Gallenblase, entfernte letztere (ein Empyem) und vereinigte die zwei Kanäle End zu End in der hinteren Cirkumferenz, während das andere Drittel zur Drainage benutzt wurde. Heilung ohne Stenose.

Um solche Zufälle zu vermeiden, pflegt Délagenière sonst vor der Entfernung der Gallenblase Schnitt für Schnitt von ihr aus die Gallenwege aufzuschneiden.

Neuber (27) berichtet über grosse Choledochussteine ohne Ikterus. 2 Fälle.

Savy und Lacassagne (32). Eine 60jährige Frau, welche bisher absolut gesund gewesen war und nie an irgendwelchen Zeichen gelitten hatte, die auf Gallensteine hätten deuten können, erkrankte an zunehmendem schweren Choledochusikterus. Bei der Autopsie findet sich ein grosser Stein im untersten Teil des Choledochus.

Kehr (15). Bei jeder Gelbsucht soll man mit der Prognose vorsichtig sein; häufig steckt ein Karzinom oder Pankreatilis dahinter. Bei Steinverschluss besteht zu 70—80% das Courvoisiersche Gesetz. Die Sorge um postoperative Blutung soll nicht mehr abhalten, die Operation zu empfehlen. Man soll ektomieren und den Choledochus aufschneiden. Die Furcht vor Bauchfellentzündung ist unbegründet.

Kehr (15) verwendet bei der Hepatikusdrainage jetzt dünne Gummiröhren von T-Form, so dass ca. 2 cm im Hepatikus und 2 cm im Choledochus liegen oder 1,5 cm im Hepatikus, ½ cm im Choledochus; dann reisst beim Herausziehen die junge Narbe nicht. Genäht wird über dem im Hepatikus liegenden Abschnitt.

Kehr (16) hat in 4 Jahren bei 237 Gallengangsoperationen 152 Choledochotomien angeführt. Steine fanden sich 32 mal. Die typischen Steinsymptome waren selten alle vorhanden, in ¼ fehlte der Ikturus. 32 mal war eine grosse Gallenblase vorhanden. Die Steine wurden mit Steinzange, Löffel oder durch Ausspritzen des Ganges entfernt. Bei 144 waren ferner 5 Todesfälle; bei 152 Gesamtfällen (die schweren Komplikationen eingerechnet: 8 Todesfälle.

Einmal wurde ein erbsengrosser harter Tumor der Papille transduodenal gefunden und exstierpiert, Choledochus und Pankreatikus an den Rand des Defektes angenäht. Die Frau ist seit 1905 gesund.

Léjars (19) hat wegen Choledochusstein 1906 die Cholecystektomie mit Choledochusdrainage gemacht. Wegen erneutem Ikterus wurde wieder 1907 freigelegt und eine Narbenstenose des Hypatikus dilatiert. 1909 war die 55-jährige Patientin wieder schwer ikterisch; es gelang nicht die Gallenwege freizulegen. Es wurde die Hepatocholangioduodenostomie gemacht unter Exzision von ca. 7 mm tiefer Lebesubstanz. Erweiterte Gallengänge wurden freigelegt. Patientin starb nach 4 Tagen.

Léjars ist der Meinung, dass die Operation nur bei sichtbarer Erweiterung der Gallengänge an der Leberfläche gemacht werden darf.

Moynihan (24) bespricht die beiden Arten von Ikterus, den durch Krebs oder Narbe, und den durch Gallensteine, chronische Pankreatitis oder Echinokokken am Choledochus und hebt besonders scharf die verschiedene Symptomatologie hervor.

Robson (31) hat 64 mal die Cholecytenterostomie wegen Choledochusverschluss gemacht. 2 Todesfälle unter 49 nicht maligne, der Rest maligne Fälle; hier hat die Operation nur in Ausnahmefällen Nutzen.

Dahl (8, 11) beschreibt eine neue Operation der Gallenwege, die Hepatico-Jejunostomie, die er in einem Falle mit gutem Erfolge ausgeführt hat.

Die Patientin, eine 61 jährige Frau, war wegen Gallenstein cystektomiert worden; als dabei der Ductus cysticus unterbunden werden sollte, war versehentlich in dem schwierigen Operationsterrain der dem Cystikus am nächsten liegende Teil des Hepatikus-Choledochus in die Ligatur hereingezogen worden. und dabei ein zirkulärer Defekt des Hauptganges entstanden. Nach $3^1/_2$ Monaten führte Dahl seine Operation aus. Er schnitt das obere Jejunum durch, führte das distale Darmende nach oben hinter das Colon transversum durch dessen Mesokolon und machte eine Anastomose zwischen dem Darm und dem Hepatikusstumpf, der sich in der schwieligen Umgebung stumpf kaum $^1/_2$ cm freipräparieren liess. Das proximale Darmende wurde in die abführende Darmschlinge eingepflanzt (also Y-Anastomose). Nach vorübergehendem Gallenfluss während einiger Tage nach der Operation dauernde Heilung. Nyström.

Schiassi (33). In einem Falle, der als Lithiasis des Choledochus (Fieber, Ikterus, lokalisierter Schmerz) diagnostiziert worden war, schritt Verf. mit der paralineären Laparotomie ein. Bei Einführung eines Fingers in das Foramen Winslow konnte er wahrnehmen, dass der Stein im Endteile des Ductus communis eingekeilt war. Nach Durchtrennung des Lig. colico-cysticum und nach Freilegung des Zwölffingerdarms, wurde dieser in Längsrichtung eingeschnitten. Der Stein, von unregelmässiger Form und Oberfläche, und von der Grösse einer Haselnuss konnte nicht durch die Mündungsöffnung des Choledochus entfernt werden, falls nicht die Sphinktermuskulatur nach MacBurney angegriffen wurde. Verf. wollte diesen Weg nicht einschlagen, hob den rechten Teil des Zwölffingerdarms und führte eine retroduodenale Choledochotomie aus und entfernte den Stein. Naht des Zwölffingerdarms, Drainierung des Choledochus und die Heilung verlief normal.

Der Stein wies das Eigentümliche auf, dass er sich um eine Getreidegranne herum gebildet hatte, die vorher durch den Zwölffingerdarm in den Choledochus gedrungen war. Giani.

Lautier (18). Weiche zellige Vegetationen im supraduodenalen Teil des Choledochus (histologische Untersuchung steht aus) machten chronischen, vorübergehend verschwindenden Ikterus. Die vergrösserte Gallenblase war nicht zu fühlen. Zeichen einer Pankreasaffektion fehlten. Die Sachlage wurde erst bei der Autopsie festgestellt.

9. Gallensteinileus.

1. *Martin, Gallensteinileus. Ärztl. Verein Köln. Münch. med. Wochenschr. 1909. 37. p. 1922.

XVIII.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Nieren und Harnleiter.

Referent: H. Wendriner, Berlin.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Angeborene Missbildungen.

1. *Bonteil, Mlle, Augmentation du nombre des artères rénales et anomalies du distribution. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. Bd. 2. p. 93.
2. *Cadenat, Anomalie rénale. Soc. anat. 2 Avril 1909. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. Bd. 4. p. 223.
3. Calabrese, Rein surnuméraire constaté pendant la vie. Annales des maladies génito-urinaires. 1908. Nr. 24.
4. *Donald Guthrie and Louis B. Wilson, Congenital unilateral absence of the urogenital system. Annals of surgery. November 1909.
5. *Cathelin, Le rein unique au point de vue chirurgical. Archives gén. de méd. Mars 1909. p. 179.
6. Haberer, H. von, Über einen Fall von Nierendefekt, bei dem ein Nierentumor vermutet wurde. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 49.
7. *Haller, Rein unique. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. Bd. 5. p. 309.
8. Lucien et Harter, Artère rénal surnuméraire ayant déterminée une hydronéphrose avec atrophie du rein. Revue de Chirurgie 1909. Nr. 1. p. 197.
9. Mennacher, Angeborene Defekte und Lageanomalien der Nieren. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 3. H. 1. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 34.
10. Meyer, Oskar, Zur Kenntnis der Gefässe einseitig kongenital verlagerter Nieren und Hufeisennieren. Zieglers Beiträge zur pathol. Anatomie u. allgem. Pathol. 1908. Bd. 44. H. 1. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. 1909.
11. Papin, Les anomalies du rein et de l'uretère au point de vue chirurgical. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 16.
12. — et Palazzoli, La symphyse rénale unilatérale. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 22—24.
13. Paschkis, Rudolf, Hufeisennieren. K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien. 1909. 22. 10. Ref. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 43. p. 1500.
14. Le Play et Faroy, Sur un cas de disparité rénale. Bulletins et mémoires de la Société anatomique de Paris. 1909. Nr. 6.
15. *Pohl, Walther, Über Ausreifung der Niere. Unreife und krankhafte Bildungen im Säuglingsalter. Diss. Greifswald. Juli. 1909.
16. Pousson, Anomalie des vaisseaux rénaux. Annales des maladies génito-urinaires. 1908. Nr. 24. Assoc. franç. d'urologie. Bd. 12.
17. Scherrer, Rein unique. Société de médecine militaire française. 22. IV. 1909. Presse médicale 1909. Nr. 36.
18. Zuckerkandl, O., Bildungsfehler der Nieren. K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien. 10. XI. 1909. Ref. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 50. p. 1767.

Nach kurzer Übersicht der in der Literatur erwähnten Fälle von überzähligen Nieren beschreibt Calabrese (3) einen Fall, bei dem eine linke überzählige hühnereigrosse Niere am unteren Pol der regulären zu palpieren war, die bei Druck leicht schmerzte. Dass dies eine Niere war, wurde bei der Operation (Nephropexie beider linken Nieren) festgestellt. Cystoskopie ergab nur 2 Ureteren. Literaturverzeichnis.

v. Haberers (6) Patientin (37 Jahr) litt seit fünf Jahren an kolikartigen Schmerzen im rechten Unterbauch mit wechselnden Diarrhöen und Obstipation, auch Darmsteifungen. Status: Unterhalb des rechten Rippenbogens faustgrosser Tumor, glatt, gut verschieblich, verschwindet unter dem Cökum bei Aufblähung, bei bimanueller Untersuchung deutliches Ballotement in der rechten Nierengegend. Darmsteifungen, Brechreiz. Cystoskopie und Ureterenkatheterismus mit funktioneller Prüfung ergab keinen Tropfen Urin rechts. Diagnose: Wahrscheinlich geschlossene Nierentuberkulose rechts (da Patientin anamnestisch wahrscheinlich, in der Jugend tuberkulös war). Bei der Operation fand sich in der Nische für die rechte Niere, die fehlte, ein offenbar dem Kolon angehöriger Tumor. Keine Hufeisenniere, keine dystopische rechte Niere. Resektion des Tumors (unterstes Ileum bis ins Colon transversum). Anastomose zwischen Ileum und Kolonrest. Präparat: Fünfkronenstückgrosses Karzinom an der Hinterwand des Colon ascendens, retrograde Invagination ins Cökum, Stenose hervorrufend. Heilung. Später wiederholter Ureterenkatheterismus mit Röntgenaufnahme ergab normal gelegenen und normal langen rechten Ureter, keinen Tropfen Harn rechts.

Lucien und Harter (8) fanden bei einer Sektion eine zweite Arteria renalis, die direkt aus der Aorta zum unteren Nierenpol ziehend den Ureter komprimiert hatte. Hydronephrose.

Mennacher (9) teilt einen Fall von linksseitiger Doppelniere bei Defekt der rechten mit; zwei getrennte, sich kreuzende Ureteren.

Die Gefässversorgung der von Meyer (10) beschriebenen Nieren wird im Hinblick auf die Ontogenese beschrieben.

Papin (11) gibt auf 4 Tafeln die Bildungs- und Lageanomalien von Niere und Ureter in 32 Zeichnungen. Bemerkenswert u. a., dass die oft beträchtliche Ungleichheit zweier Nieren an Grösse zu Todesfällen nach Nephrektomie geführt hat. Der Ureterenkatheterismus muss die hinreichende Funktion aufklären, nicht nur das Vorhandensein. Ebenso Irrtümer beim Vorhandensein nur einer Niere aber mehrerer Ureter, so dass man in Wirklichkeit den Urin nur einer Niere, auffängt. Bei doppeltem Ureter laufen diagnostische Irrtümer über den Zustand der Niere unter, wenn nur der zu dem einen gehörende Nierenabschnitt erkrankt ist und dieser obliteriert ist, so dass man normalen Urin aus dem andern bekommt. Incontinentia urinae bei vaginaler Uretermündung. Literaturangabe.

Papin und Palazzoli (12) haben 70 Fälle von Verschmelzung der beiden auf dieselbe Seite der Wirbelsäule verlagerten Nieren gesammelt und bilden eine grosse Anzahl ab mit Massen, Gewicht, Blutversorgung usw. Sodann besprechen sie die pathologische Anatomie, die klinischen Symptome und geben schliesslich mehrere Operationsgeschichten.

Paschkis (13) berichtet über 3 Fälle von Hufeisenniere; im ersten wurde wegen Stein die eine Hälfte am Isthmus reseziert, im zweiten handelte es sich um die mit zahllosen kleinen Konkrementen erfüllte Pyonephrose einer Hälfte einer Hufeisenniere, die mit Glück reseziert wurde. Schliesslich wurde bei der Probelaparotomie wegen unklaren Tumors die cystisch degenerierte Hälfte einer Hufeisenniere gefunden.

Le Play und Faroy (14) fanden bei einer Autopsie die linke fötal gelappte Niere 50 g schwer; unten 6×5, oben 6×2 cm gross, 18 mm dick, während die rechte 350 g schwer war (normal Mittel 165—170 g), $15 \times 8 \times 7$ cm gross.

Pousson (16) fand bei einer Nierenfreilegung wegen Hämorrhagie eine überzählige Arterie und Vene, die von dem normalen zum unteren Pol zogen nach Kreuzung des Beckens und abgebunden wurden, um die Niere luxieren zu können. Dabei Zerreissung der Vena renalis, Unterbindung. Am 12. Tage Nephrektomie wegen Nekrose des unteren Pols. Auf Kollateralen ist nicht zu rechnen.

Die von Scherrer (17) bei der Autopsie gefundene einzige Niere lag quer vor den Lumbalwirbeln. 2 Gefässstiele, 2 Ureteren; Form gelappt, viereckig.

Zuckerkandl (18) stellt einen glücklich resezierten Fall von kavernöser Tuberkulose des unteren Anteils einer langen Kuchenniere vor. Keine Blasenanomalie. Stuhlbeschwerden (Hochenegg) waren noch das einzige auf die Anomalie hinweisende Symptome.

Eine erste Operation links hatte ein Fehlen der linken Niere ergeben.

2. Anatomie und Physiologie.

1. Allers, Rud., Zur Kenntnis der wirksamen Substanz in der Hypophysis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 29.
2. Carlier, V., Difficultés de l'appréciation du volume du rein droit dans certaines anomalies du foie. Annales des maladies génito-urinaires. 1908. Nr. 24. Assoc. franç. d'urologie. Bd. 12.
3. Carraro, A., und Kuznitzky, E., Über die Regeneration der Nebenniere. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 42. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 43.
4. Cathelin, F., Sur le mécanisme de l'éjaculation urétérale. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 4.
5. *Coronedi, Rapporti fra tiroide e reni. Bollettino delle scienze mediche di Bologna. Serie 8a. Vol. 9º. 1909.
6. Courtellemont, V., L'imperméabilité rénale quantitative. La semaine médicale. 1909. Nr. 33.
7. Dodds-Parker, A. P., A case of excision of one kidney with quantitative analysis of the urine. The Lancet. Febr. 6. 1909. p. 386.
8. *Ebner, Stickstoffausscheidung durch den Darm bei nephrektomierten Hunden. Berlin, Trenkel. 1909.
9. Fischl, R., Über mechanische unblutige Erzeugung von Albuminurie und Nephritis bei Tieren. Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Ärzte in Böhmen. 29. X. 1909. Ref. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 48. p. 667. Diskussion.
10. — Über mechanische unblutige Hervorrufung von Albuminurie und Erzeugung von Nephritis bei Kaninchen. (I. Mitteilung.) Zeitschr. f. experimentelle Pathologie u. Therapie. 1909. Bd. 7. H. 2.
11. Grégoire, Raymond, Note sur la circulation veineuse du rein. Bulletins et mémoires de la Société anatomique de Paris. 1909. Nr. 1.
12. *Haïranian, A., De l'influence de la station debout ou couchée sur les résultats de l'élimination provoquée du bleu de méthylène. Thèse de Genève. 1907/08.
13. *Iglésias, Anomalies des artères du rein. Thèse de Paris. 1908/09.
14. Jungano et Papin, Sur la circulation veineuse du rein. Association française d'urologie XIIe session. Ref. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1908. Nr. 24.
15. *Leconte, Néphrites sans albumine. Thèse de Lille. 1909.
16. *Molumar, L., Contribution à l'étude de l'albuminurie traumatique. Thèse de Paris. 1908/09.
17. Robinson, Byron, The three ureteral isthmuses. Med. record. April 1909. Ref. Medical chronicle. 1909. August. p. 346.
18. *Rolloff, Emma, Permeabilität der Nieren für die im Blute kreisenden Bakterien. Diss. Leipzig. August. 1909.
19. Pearce, Experimental reduction of kidney substance. Journal of experimental medecine. Sept. 1908. Ref. British medical journal. March 13. 1909. Nr. 2515.
20. Rolly, Fr., Zur Frage der Durchgängigkeit der Niere für Bakterien. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37.
21. Sampson and Pearce, Experimental reduction of kidney substance. Journal of experimental medecine. Nov. 1908. Ref. British medical journal. March 13. 1909. Nr. 2515.
22. Schreiber, Über flüchtige Albuminurie. 30. Versammlung der Balneolog. Gesellschaft in Berlin. 4.—9. III. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15.
23. — Critique de la théorie lordotique de l'albuminurie orthostatique. Presse médicale. 1909. Nr. 84.
24. Seelig, A., Über renalpalpatorische Albuminurie. Zeitschr. f. Urologie. Bd. 3. H. 4. Ref. Zentralblatt f. Chir. 1909. Nr. 51.
25. Seldowitsch, Über die Multiplizität der Nierenarterie und deren chirurgische Bedeutung. Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 89. H. 4. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33.
26. *Severin, Ausscheidung von N-haltigen Substanzen in der Parotis bei nephrektomierten Hunden. Diss. Giessen. Dez. 1908.
27. Soetbier, Urämiegift. 26. Kongress für innere Medizin. 19. IV. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.

28. Vecchi, Osservazione sul comportamento della fascia renale. Policlinico. S. P. 1909.
29. Vincenzi, Livio, Können die ins Blut eingeführten Bakterien durch gesunde unverletzte Nieren in den Harn eindringen? Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten. Bd. 62. H. 3. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 25.

Allers (1) gibt auf Grund seiner Untersuchungen an, dass die in ihrer Wirkung dem Adrenalin ähnliche wirksame Substanz in der Hypophysis nicht Adrenalin ist.

Carlier (2) macht auf die der rechten Niere vorgelagerten Leberzipfel aufmerksam, die über die Grösse der Niere täuschen, wie er an zwei Fällen beobachtete (ohne Hepatoptose).

Carraro und Kuznitzky (3) fanden bei ihren Versuchen an erwachsenen Kaninchen 1. ein abnorm langes Bestehen von Nekrosen, 2. eine äusserst geringe, eher fehlende Regenerationskraft der Nebenniere. Kompensatorische Hypertrophie nach Exstirpation oder Zerstörung der einen liess sich nicht nachweisen.

Nach Cathelin (4) ist die Nierenbeckenkapazität 2—3 ccm beim Lebenden, 25 ccm an der Leiche; die Ureterkapazität an der Leiche 7 ccm. Die an der Ureterensonde beobachtete Ejakulation durch Nierenbeckenkontraktion hält er für artifiziell hervorgerufen durch eben den Sondenreiz; vielmehr sei die Weiterbeförderung des Urins eine Art Peristaltik wie beim Ösophagus, die Uretermündung öffnet sich passiv, wie die Kardia, wozu ein hoch differenzierter nervöser Apparat nötig sei. Darstellung der verschiedenen Modifikationen im normalen und pathologischen Zustand.

Courtellemont (6) macht auf die quantitative Ausscheidungskapazität der Nieren aufmerksam, d. i. ein individuell und je nach dem Gesundheitszustande der Nieren feststehender Koeffizient, über den hinaus Wasser nicht ausgeschieden wird und Retention eintritt unter Erscheinungen der Oppression, Dyspnoe etc. Natürlich steht diese quantitative Ausscheidungsschwäche in Korrelation zur qualitativen (Urea etc.) ist aber etwas Besonderes, worauf in der Therapie Rücksicht zu nehmen ist.

Dodds-Parker (7) gibt an der Hand eines Falles von Nephrektomie wegen traumatischer Zertrümmerung des Organs bei einem gesunden kräftigen Manne den Beweis, dass die gesunde Niere, noch ehe sie zu hypertrophieren Zeit hat, schon nach 4—5 Tagen an Salz- und Flüssigkeitsausscheidung die Norm der Gesamtausscheidung erreicht.

Přibram (Diskussion zu Fischl [9]) ist der Ansicht, dass zum Zustandekommen der orthotischen Albuminurie ausser der von Jehle angeschuldigten Lordose noch eine gewisse Disposition der Nieren kommen müsse.

Fischl (10) erzeugte bei Kaninchen Albuminurie sowie Ausscheidung vesikaler und renaler Formelemente durch die verschiedensten Manipulationen, als da sind: einfache Fixation auf dem Spannbrett, Thoraxkompression, Kompression der Vena cava inf., Lordosierung, kurz durch eine Reihe von Eingriffen sowohl mit als auch sicher ohne Lordosierung der Wirbelsäule. Als gemeinsamen Faktor vermutet er eine Stromverlangsamung im Gebiete des Nierenkreislaufs. Durch wiederholte Lordosierung wurde akute Nephritis erzeugt. Histologisch ist diese Nephritis dem Befunde bei Pädonephritis so ähnlich, dass eine ätiologische Analogie (Übergang von lordotische Albuminurie in Nephritis) wahrscheinlich ist.

Grégoire (11) fand im Gegensatz zu Papin und Jungano, dass die Nierenvenen durchaus der Arterienverbreitung folgen. Einen Gefässbogen an der Mark- und Rindengrenze leugnet er. Die vordere Arterie hat stets 1—2 Begleitvenen, während die hintere Vene in 20% der Fälle fehlt, auch sonst klein und ohne Bedeutung ist. Venenanastomosen bestehen nur unter den der

gleichen Pyramide angehörenden. Auch sind Anastomosen zwischen den vor und hinter dem Becken liegenden Venen da.

Jungano und Papin (14) kommen auf Grund ihrer Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: 1. Das Venensystem der Niere folgt dem Arteriensystem, während die Arterien Endarterien sind, bilden die Venen reichliche Anastomosen. 2. Injektion eines Venenastes genügt, um die ganze Niere zu injizieren. 3. Zwei Arten der Anastomosen, a) die einen liegen in den Sinus und bilden eine Art Kranz um die Calices; b) die anderen sind intraparenchymatös, in dem bekannten Gefässbogen. 4. Das vordere, vor dem Becken liegende System allein ist von Bedeutung; die hinter dem Becken liegende Vene ist eine bedeutungslose, häufig fehlende Kollaterale.

Nach Robinson (17) haben die drei Engpässe des Ureters — am unteren Nierenpol, am Beckeneingang und am Blaseneintritt — insofern Bedeutung, als der oberste infolge seiner Lage Drehung und Verschluss am meisten ausgesetzt ist; der untere ist oft Sitz von Steinverschluss. Bei allen soll die Muskulatur gering, das Bindegewebe besonders entwickelt sein.

Pearce (19) hat an Tierexperimenten den Effekt der Fortnahme von $^1/_2$, $^2/_3$ und sogar $^3/_4$ der gesamten Nierensubstanz auf die Stickstoffausscheidung untersucht und auffallend wenig Rückgang der Ausscheidung beobachtet. Das Vorhandensein einer inneren Sekretion, die auf die Gesamtstickstoffausscheidung (Darm) von Einfluss ist, erscheint ihm unwahrscheinlich.

Angeregt durch den Befund von Typhusbakterien im menschlichen Harn auch bei klinisch intakten Nieren hat Rolly (20) Tierexperimente angestellt, die zeigten, dass nach Injektion von 1—5 ccm von Aufschwemmungen für die Tiere avirulenter Bakterien in die Vene jugularis bereits nach 3—30 Minuten Bakterien im Harn erschienen, sowohl bei anscheinend normalen Nieren wie bei pathologischen, d. i. bei solchen, bei denen artifiziell durch Kanthbaridin, Kal. chrom. u. a. subkutan injiziert, Nephritis erzeugt war.

Sampson und Pearce (21) berichten über die anatomischen Befunde bei ihren Abbindungen und Abtragungen in der Nierensubstanz. Die Narben nach Naht waren nur gering.

Schreiber (22) hat eine rasch vorübergehende, sonst der essentiellen analoge Albuminurie bei Palpation des Abdomens, besonders bei weichen Bauchdecken, und zwar der epimesogastrischen Gegend beobachtet, die durch Zirkulationsstörung in der Niere hervorgebracht sein dürfte.

Schreiber (23) leugnet nach Beobachtungen an 30 lordotischen Kindern die Ursächlichkeit der Lordose für die orthostatische Albuminurie. Literatur.

Seelig (24) konnte durch Pressen der Nieren von Kaninchen 1—2 Min. lang Albuminurie erzeugen, die 10—30 Minuten anhielt.

Seldowitsch (25) fand bei 150 Leichenuntersuchungen 43 mal Vermehrung der Arterien. Von 300 untersuchten Nieren hatten 53 mehrere Arterien. Darstellung des Arterienverlaufs. Literatur.

Nach Soetbier (27) findet sich in Gehirn und Muskeln nephrektomierter Tiere 40% abiureten Stickstoffs nach Fleischfütterung, was allein vielleicht zu urämischen Erscheinungen führen kann. Doch ist die genauere Zusammensetzung des chemischen Körpers unbekannt (80% Harnstoff; Rest?).

Vecchi (28) hat bei 52 Individuen (7 Embryonen, 4 Föten, 20 Kindern, 11 Erwachsenen) das Verhalten der Nierenfaszie studiert. Seine Beschreibung derselben ist etwas verschieden von der klassischen Beschreibung Gerotas. Die Fascie renalis bildet eine vollständige Hülle um die Niere herum, der Nierenkanal ist geschlossen und zwar nicht nur seitlich und oben, sondern auch unten und medialwärts; unten weil die pararenalen Blättchen sowie die retrorenalen sich unter dem unteren Pole der Niere vereinigen; medialwärts,

weil die beiden Blättchen sich vereinigen, indem sie sich im Bindegewebe verlieren, welches die Aorta und die Cava umgibt.

Verf. hebt die Bedeutung der Fascia renalis als Fixierungsmittel der Niere hervor. Giani.

Vincenzi (29) hat durch Versuche mit virulenten Bact. coli die Auswanderung durch gesunde Nieren in den Harn nachweisen können. Er sieht dies aber als Ausnahme an.

3. Nierenverletzungen.

1. Blum, Victor, Symptomatologie und Diagnostik der urogenitalen Erkrankungen. Deuticke. 1908/09. 2 Bände.
2. Clémens, M. L., L'intervention chirurgicale dans les plaies du rein par armes à feu. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 17.
3. Dubourdien et Ducos, Décapsulation du rein par hémorragie. Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux. 1909. 18. I. Ref. Journal de médecine de Bordeaux. 1909. Nr. 16. p. 249.
4. Ehler, F., Zur Symptomatologie einer Hufeisennierenruptur. Wiener med. Wochenschrift. 1909. Nr. 6.
5. *Fischer, Geheilte Fälle 1. von Nierenruptur, 2. Milz- und Nierenruptur, 3. Blasenruptur. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. 14. VI. 1909. Ref. Zentralblatt f. Chir. 1909. Nr. 33. (Fälle.)
6. *Friedrich, Fall von totaler Querzerreissung der rechten Niere mit tiefem Einriss der Nierengefässe (durch Exstirpation geheilt). Ärztl. Verein zu Marburg. 26. Nov. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. (Fall.)
7. — Stichverletzung des linken Nierenbeckens von vorn her. Ärztl. Verein zu Marburg. 26. XI. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
8. Herzen, P., Über einen Fall von Schussverletzung der Nierengegend und Leber. Operation. Genesung. Zeitschr. f. Urologie. Bd. 2. H. 11. Ref. Zentralblatt f. Chirurgie. 1909. Nr. 51.
9. Johnson, Alexander B., Injuries of the kidney. Annals of surgery. October. 1909.
10. Klippel et Chabrol, E., Néphrite traumatique avec oedème unilatéral et lésions sécondaires du rein opposé. Presse médicale. 1909. Nr. 30.
11. Laroyenne, Contusion grave du rein; néphrectomie. Soc. chir. de Lyon. 22. IV. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 25. p. 1289.
12. Mirabeau, Traumatische Erkrankungen des Harnsystems. Ärztliche Sachverständigen-Zeitung. 1909. Nr. 8. p. 152.
13. Moulonguet, Traumatisme du rein; néphrectomie. Annales des maladies génito-urinaires. 1908. Nr. 24. Assoc. franç. d'urologie. Bd. 12.
14. Notin, Albuminurie post-traumatique transitoire. Société de médecine militaire française. 3. VI. 1909. Ref. Presse médicale. Nr. 46. 1909.
15. Scheibner, Rud., Behandlung der subkutanen Nierenverletzungen. Inaugural-Dissertation Berlin. Jan. 1909.
16. Simonin, J., et Tanton, Des contusions du rein. Presse médicale. 1909. Nr. 21.
17. Vérin et Desgouttes, Rupture traumatique du rein. Société des sciences médicales de Lyon. 23. VI. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 52.

Blum (1) bespricht in seinem Buch u. a. auch den Nierenschmerz und die chirurgische Polyurie, die Anurie bei Ureterverschluss und die verschiedenen Modi der Harnverhaltung.

Clemens (2) bringt 10 Fälle aus der Literatur und 4 eigene, davon 2 mit Verletzung des Thorax (14,5%) und 6 ohne Verletzung des Abdominalinhaltes (44%), 1 mit Thorax- und Eingeweideläsion. Von den Schüssen durchs Parenchym heilten 4 nach einfacher Tamponade, von 2 genähten starb einer, der andere geheilt; von 3 Fällen, in denen gar nichts getan wurde (nur absolute Ruhe) starben 2; von 6 nephrektomierten 3 geheilt (3 hatten mehrfache Verletzungen). Verf. rät, nach eingehender Würdigung der Gefahren der Naht, Tamponade und Nephrektomie, zu letzterer, mit dem Zugang lumbalwärts als Methode der Wahl. Kurze Krankengeschichten. Literatur.

Dubordien und Ducos (3) berichten über einen Fall von Blutung zwischen Niere und Kapsel. Ätiologisch wird Kompression der Vena renalis durch Drüsenpakete angenommen.

Ehler (4) teilt einen Fall von Zerreissung einer Hufeisenniere im Isthmus durch Überfahren mit. An der Rupturstelle kindskopfgrosse hydronephrotische Höhle mit Blutkoageln. Tod am 11. Tage an Tetanus. Ehler sieht in dem konischen zwischen Rippenbogen und Darmbeinkamm gelegenen, hinter dem Nabel in die Tiefe verschwindenden pseudohydronephrotischen Sack ein Charakteristikum für die Diagnose; ebenso in der Unmöglichkeit, den unteren Nierenpol mit dem Finger zu umgehen (Isthmus).

Friedrich (7) demonstriert eine Nierenbeckenverletzung durch Stich im 8. linken Interkostalraum ohne Mitverletzung anderer Baucheingeweide, wie durch Laparotomie festgestellt wurde. Urinentleerung durch die tamponierte Bauchwunde; intermittierend Eiter im Urin bei Wundschluss, Klarwerden bei Urinfluss durch die Fistel. Heilung mit ureteroskopisch nachweisbarem Funktionsrückgang der linken Niere.

Herzen (8) exstirpierte die zerfetzte Niere. Das Aufsuchen der retrahierten Gefässe war schwierig. Heilung.

Die grossen Statistiken von Nierenverletzungen zeigen, wie Johnson (9) ausführt, dass subkutane Verletzungen bei weitem häufiger sind als offene. Die veranlassenden Ursachen neben Fall, Stoss, Quetschung sind in seltenen Fällen starke Biegung des Körpers und heftige Muskelaktionen. Bei den Körperbiegungen wirken hydraulische Kräfte auf die Niere und bei Muskelaktionen wird das Organ wahrscheinlich von den nach innen gezogenen kurzen Rippen gegen die Wirbelsäule gedrückt. Der der schweren Gewalteinwirkung meist unmittelbar folgende Shock entsteht durch die mechanische Störung der sympathischen und abdominalen Plexus. Das Symptom kann jedoch auch nach sehr schweren Nierenverletzungen ganz fehlen. Schmerz und starke Druckempfindlichkeit sind meist vorhanden. Die Grösse der Blutung in die Umgebung und in die Blase unterliegt den weitesten Schwankungen. Starke Blutung ist eine Indikation zu unmittelbarem chirurgischen Eingriff. Die später in Betracht kommende Veranlassung zur Operation ist Sepsis. Stich- und Schnittwunden sind gegenüber den subkutanen Risswunden sehr selten. Die Diagnose stützt sich auf die Lage der Wunde, aus der eventuell Urin fliesst, Blut in der Blase, Harnretention mit Lumbal- und Abdominalschmerz, und Hämaturie, gefolgt von traumatischer Peritonitis. Bei grösseren Schnitten kann unmittelbar oder später Prolaps der verwundeten oder nicht verwundeten Niere erfolgen, dem sich Nekrose anschliesst, wenn das Organ nicht reponiert wird. Unter 67 derartigen Verletzungen waren 19 Todesfälle. Die Schussverletzungen der Niere im Kriege führen infolge der meist gleichzeitig bewirkten Nebenverletzungen in der Regel so rasch zum Tode, dass ihre Behandlung nicht in Frage kommt. Die Mortalität im amerikanischen Bürgerkrieg war 69,41 %, im deutsch-französischen 53,33 %. Bei den Schusswunden mit modernen Infanteriegewehren muss man darauf gefasst sein, dass, wenn anfangs die starke Blutung fehlt, dieselbe am 5. bis 10. Tage bei Abstossung des Schorfes eintreten kann. Die im Frieden meist durch Pistolen verursachten Wunden geben nur 28,41 % Mortalität.

Maass (New York).

Klippels und Chabrols (10) Patientin hatte einen Deichselstoss in die linke Lumbalgegend bekommen; keine Hämaturie, dauernde mässige Schmerzen. Nach 1 Monat wegen Schüttelfrost und Stärkerwerden der Schmerzen Aufnahme ins Hospital. Der ganze linke Arm bis zur Schulter, später auch die linke Brust aufs doppelte Volumen durch ein weiches Ödem geschwollen. Vom linken Rippenbogen bis zum Darmbeinkamm Sugillation, äusserst schmerzhaft. Urin: Albumen, stark granulierte Zylinder, Leukozyten. Nach weiteren 14 Tagen lebhafte Schmerzen im rechten Hypochondrium, aufsteigende Ödeme der Beine; plötzlich starke Uterusblutung, die sich wiederholt. Tod im Koma 2 Monate post trauma. Autopsie: Beiderseits diffuse interstitielle Nephritis; Degeneration der Tubuli contorti. Die getroffene Niere 250, die andere 190 g schwer. — Klippel und Chabrol halten das Ödem bedingt durch die Läsion des Plexus renalis, die sekundäre Nephritis durch eben diese und die von der geschädigten Niere erzeugten Nephrotoxine.

Laroyenne (11) berichtet über einen Fall totaler querer Zerreissung der Niere durch einen Fusstritt. Nephrektomie. Heilung.

Mirabeau (12) gibt zunächst eine Übersicht der Prozentzahlen der Nierenverletzungen aus verschiedenen Statistiken (Küster (128) 7,8% aller chirurg. Nierenkranken, 0,03% aller Verletzungen; 306 Fälle subkutaner Verletzung aus der Literatur; ferner Herzogs und Morris Zahlen aus pathologischen Instituten). Mit Küster nimmt er an, dass vielleicht ein grösserer Teil der Wandernieren, als man bisher meinte, traumatischen Ursprungs sei. Sodann Besprechung der Art der Traumen, ihrer unmittelbaren und Spätfolgen. Fast alle bekannten Krankheitsbilder der Niere können gelegentlich durch ein Trauma verursacht sein. (Auch Nephritis durch Verbrennung wie starke Abkühlung.) Mehrere Beispiele für traumatische Wandernieren, Hydronephrose, Konkrementbildung, Tumorbildung nach Traumen.

Moulongues (13) demonstrierte eine Niere, die einen Längsriss durch ein Fragment der 12. Rippe erlitten, deren unterer Pol durch Anschlagen an die Wirbelsäule zermalmt war. Nephrektomie. Heilung.

Notins (14) zwei Patienten hatten nach leichter Nierenquetschung mehrere Stunden lang Eiweiss und wenige rote Blutkörperchen im Urin; sonst keine Funktionsstörung.

Scheibner (15) bespricht die Indikationen zum chirurgischen Eingriff bei traumatischen Nierenrupturen.

Simonin und Tanton (16) besprechen an Hand von 2 Fällen die Frage der Herabsetzung der Funktionstüchtigkeit der Niere nach länger zurückliegenden Traumen, insbesondere in Hinsicht auf die Herabminderung der Arbeitsfähigkeit. (Anspruch auf Invalidenrente.)

Vérin und Desgouttes (17) Patient erhielt einen Hufschlag gegen die Lendengegend. Shock, Hämaturie, äusserste Anämie, grosses Hämatom in der linken Lendengegend. Wegen des desolaten Zustands nicht operiert, intern behandelt. 17 Tage nach dem Unfall Ureterenkatheterismus, Urin der kranken Seite klar, stark eiweisshaltig. Fieber und eine sekundäre starke Hämaturie komplizierten den Verlauf. Genesung.

4. Wanderniere.

1. Albarran, J., Le rein mobile. Journal des praticiens. 22. VIII. 1908. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 9.
2. Albu, Die Bewertung der Viszeralptose als Konstitutionsanomalie. Allg. med. Zentralzeitung. 1909. Nr. 11—13. Diskussion. p. 166, 179.
3. *Billington, The indications for nephropexy. British medical journal. May 1. 1909. p. 1055.
4. Cheyne, W. Watson, An address on moveable kidney, with details of an operation for fixing the kidney. The Lancet. April 24. 1909.
5. Chlumsky, V., Eine neue, einfache Bandage zur Behandlung der beweglichen Niere. Zeitschr. f. orthopädische Chirurgie. 1909. p. 219. Bd. 23.
6. Fuld, Mann mit Wanderniere. Allgem. med. Zentralzeitung. 1909. Nr. 13.
7. Gobiet, J., Erwiderung auf Prof. Cernezzis Bemerkungen zu meiner Publikation „Fixation der Wanderniere und Wanderleber mit Magnesiumplatten". Zentralblatt f. Chirurgie. 1909. Nr. 2.
8. *Hock, Über einen durch Nephropexie geheilten Fall von Nephralgie. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 25. p. 361. (Fall.) Verein deutscher Ärzte in Prag. 24. II. 1909.
9. Köhler, F., Lungentrauma und traumatische Wanderniere, ein eigenartiger Begutachtungsfall. Ärztl. Sachverständigen-Zeitung. 1909. Nr. 17. p. 349.
10. Kudlek, Zur Differentialdiagnose der Wanderniere und beweglicher intraabdomineller Tumoren. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 41.
11. Lenk, Zur Methodik der Nephropexie. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 102. H. 1—3.
12. Masson, C. de, Massage und Nephroptose. Bull. méd. Nr. 93. 1908. Ref. Fortschritte der Medizin. 1909. Nr. 3.
13. Sonnenschein, Beitrag zur Frage der Nephropexie. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 99. H. 3—6.
14. *Vogt, Lorenz, Wanderniere (Ren mobilis). Diss. Rostock. August. 1909.

Albarran (1) beschreibt einen Fall von Wanderniere mit dauernden heftigen Schmerzen. Nephropexie. Heilung. Operationsmethode.

Albu (2) fand unter 3400 poliklinischen Patienten Viszeralptose bei Männern in 21 %, bei Frauen in 68 %. Als Massstab für die Viszeralptose kann im allgemeinen die Nephroptose gelten. Er fand die seltene Nephroptosis sin. in 4 % bei Männern, in 11 % bei Frauen. Bei Neugeborenen konnte Albu Viszeralptose bei 11 % der männlichen und 44 % der weiblichen Kinder nachweisen. Dies und die Tatsache, dass auch bei Schulkindern Wanderniere sich häufig findet, veranlasst Albu zu der Annahme einer Konstitutionsanomalie. (Habitus enteroptoticus bedingt durch Abnormitäten im Knochenbau und in der Entwickelung der Weichteile.)

Cheyne (4) bespricht zunächst Ätiologie und pathologische Anatomie der Wanderniere; beschreibt sodann sein Operationsverfahren: 3—4 Zoll langer Schnitt parallel 1 cm unterhalb des Rippenbogens beginnend in der hinteren Axillarlinie etwa (Rand des Latiss. dorsi) bei auf dem Rücken liegenden Patienten. Fascia transversalis und Peritoneum nach median verzogen; Freimachen der Hinterseite der Niere. Darauf wird das hintere muskuläre Nierenlager ganz von Fett frei gemacht (zum Teil exstirpiert). Dann werden aus der Hinterfläche der Capsula propria 2 bis zur äusseren Nierenkante reichende Lappen gebildet, ein unterer, der nach Abziehen am unteren Pol hängt, und ein seitlicher, der also an der Konvexität adhäriert. Die Niere wird darauf in das Muskellager zurückgeklappt, wo sie mit ihrer entblössten Fläche adhärieren soll; die Kapsellappen werden mit starkem Catgut oder Seide ebenfalls fest an die Muskulatur genäht. Viele gute Resultate.

Chlumsky (5) hat auf einer Art Bruchband, welches sich auf das Becken stützt, eine von unten nach oben wirkende, die Niere stützende Pelotte angebracht.

Fuld (6) hat bei einem Mann, der seit 11 Jahren an Beschwerden beim Arbeiten, Magenerscheinungen und Erbrechen litt, eine Wanderniere palpatorisch festgestellt und ihn durch Tragenlassen einer Leibbinde wesentlich gebessert.

Gobiet (7) hat 6 Fälle von Wanderniere nach seiner Methode mit Erfolg operiert.

Köhler (9) teilt einen Fall von Lungenriss und traumatischer Wanderniere, entstanden durch Überanstrengung beim Strohbündelaufladen, mit.

Kudlek (10) beschreibt einen Fall von sehr beweglichem Cökum, welches karzinomatös erkrankt war und bei welchem die Differentialdiagnose gegenüber Wanderniere schwierig war. Röntgenographie bei eingeführter Ureterensonde, die die Verschiebung des Tumors nicht mitmachte, führte zur rechten Diagnose.

Lenk (11) benutzt als Tragband für die ohne Verletzung der Kapseln reponierte Niere den M. psoas minor, der am unteren Teile durchtrennt durch 2 Schlitze der Capsula propria zwischen dieser und Niere in 3—4 cm Länge durchgezogen und an der Spitze der 12. Rippe fixiert wird.

Masson (12) schreibt dem Schnüren und den Geburten weniger Einfluss auf die Nephroptose zu als der angeborenen Bänderinsuffizienz. Die Bauchmassage wirkt günstig auf die Wiederbefestigung.

Sonnenschein (13) beschreibt ein von Geh. Rat Bardenheuer angewandtes Verfahren zur Reposition und Fixation der Wanderniere, welches darin besteht, dass man den M. quadratus lumborum frontal in 2 Hälften spaltet und den an der Crista iliaca abgelösten bauchwärts gelegenen Teil um den unteren Pol der hoch reponierten Niere bauchwärts umklappt und an

der vorderen Bauchwand annäht. Da die Innervation des Muskels unverletzt bleibt, degeneriert er nicht und bildet ein „kräftiges muskulöses Widerlager“. 21 Fälle sämtlich von Dauerheilung, klinisch und anatomisch.

5. Hydronephrose.

1. *Arnaud, Malade opéré pour une hydronéphrose. Lyon médicale. 1909. Nr. 3. (Fall.)
2. *— Volumineuse hydronéphrose d'origine congénitale. Soc. des sciences méd. de Lyon. 2. XII. 1908. Lyon médical. 1909. Nr. 7. p. 331. (Fall.)
3. *Battle, Partial hydronephrosis. St. Thomashosp. Medical Press. 1909. Dec. 1. p. 575.
4. *Cathelin, Hydronéphrose infectée. Soc. anat. 10. VIII. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. VII. p. 404.
5. *— Hydronéphrose. Presse médicale. 1909. Nr. 89. p. 799.
6. Cordero, Contributo allo studio della funzione secretoria delle sacche idronefrotiche e sulla idronefrosi traumatica. La Clinica Chirurgica. Anno XVII. Nr. 7. 31 Giúlio 1909.
7. Deanesley, Traumatic rupture of a large hydronephrotic sac. British medical journal. May 29. 1909. p. 1298.
8. Ekehorn, Über die Hydronephrose in bezug auf frühe Operation und frühe Diagnose. Nord. med. Archiv. 1908. Abt. I. H. 2. (Schwedisch.)
9. Ferron, Hydronéphrose et pseudo-hydronéphrose traumatique. Rapport par M. Legueu. Bull. et mém. de la société de chir. de Paris. 1909. Nr. 9.
10. *Fournier, Pseudo-hydronéphroses d'origine traumatique. Thèse de Nancy. 1908/09.
11. *Froelich, Hydronéphrose traumatique. Fausse hydronéphrose. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 2. p. 404.
12. Gauthier et Stéfanie, Hydronéphrose et cathéterisme uretéral. Société des sciences médicales de Lyon. 20. I. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 18.
13. Jones, D. F., Über intermittierende Hydronephrose. Boston medical and surgical journal. Nr. 8. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37.
14. *Lange, Hydronephrose und Nierenbeckenkrebs. Diss. Greifswald. August 1909.
15. Legueu, Rupture traumatique d'une hydronéphrose. Bull. et mém. de la société de chir. 1909. Nr. 11.
16. — De l'hydronéphrose traumatique. Bulletin médical 1909. 28 Avril. Ref. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 19.
17. Maire, Un cas d'hydronéphrose de forme latente sans signes urinaires et simulant une appendicite. Société des sciences médicales de Lyon. 12. V. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 45.
18. Marcuse, E., Akute Infektion einer kongenitalen Hydronephrose. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 16. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17.
19. Mayo, William J., W. F. Braasch and W. C. Mac Carty, Relation of anomalous renal blood vessels to hydronephrosis. The journ. of the Amer. Med. Ass. May 1. 1909.
20. Mirabeau, Sigm., Über den Zusammenhang der intermittierenden Hydronephrose bei Frauen mit Genitalleiden. Zeitschr. f. gynäkologische Urologie. Bd. 1. H. 1.
21. Mollard, Hydronéphrose. Société nationale de médécine de Lyon. 21. VI. 1909. Lyon médicale. 1909. Nr. 31.
22. *Puccinelli, P., Etude pathogénique et clinique de l'hydronéphrose congénitale. Thèse de Lyon. 1908/09.
23. Rafin, Hydronéphrose partielle. Bifidité de l'extrémité superieure de l'uretère. Ann. des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 3.
24. Routier, Pièce d'hydronéphrose. Bull. et mém. de la société de chir. de Paris. 1909. Nr. 13.
25. v. Saar, Über Hydronephrosenruptur und den hierbei auftretenden Symptomenkomplex. Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 64. H. 2. Ref. Münch. medizin. Wochenschr. 1909. Nr. 45.
26. *Shukowskaja, Ein seltener Fall von Hydronephrose infolge von Harnleiteranomalie. Russki Wratsch. Nr. 30. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 41. p. 1425. 1909. Blumberg.
27. *Taylor, Hydronephrosis and Appendicitis. British medical journal. 1909. April 10. p. 900. Roy. acad. mèd. Ireland. March. 19. 1909.
28. Villemin, Hydronéphrose chez un enfant de trois ans. Société de pédiatrie. 15. VI. 1909. Ref. Presse médicale. Nr. 51. 1909.
29. Walther, Hydronéphrose ancienne. Bullet. et mém. de la société de chirurgie de Paris. 1909. Nr. 35.
30. Worms, Enorme hydronéphrose par rétrécissement de l'uretère chez un calculeux rénal. Mort par anurie. Soc. anat. 12. VI. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. Bd. 6. p. 322.
31. Wulff, P., Über diagnostisch schwierige Nierenfälle. Ärzte-Verein in Hamburg. 9. II. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 9.

Ein hydronephrotischer Beutel sonderte, wie Cordero (6) berichtet, 14 Tage nach der Nephrotomie Harn ab, der quantitativ nur wenig dem normalen nachstand, dessen spezifisches Gewicht jedoch sehr niedrig war und sehr wenig Harnstoff enthielt. In Übereinstimmung mit diesem Befund ergaben die histologischen Untersuchungen schwerere Zerstörungen in den gewundenen Röhrchen als in den Glomeruli.

Die Hydronephrose war traumatischen Ursprungs; sie war durch einen Fusstritt in den Unterleib verursacht worden.

Hinsichtlich der Behandlung musste, da die wiederholten Punktionen und der Nierenschnitt wirkungslos geblieben waren, zur Nephrektomie geschritten werden, eine Behandlung, die nur ausnahmsweise angewandt wird.

Giani.

Deansley (7) operierte einen durch Nierenruptur entstandenen hyronephrotischen Sack von Fussballgrösse 14 Tage nach dem Trauma mit Erfolg.

Ekehorn (8) berichtet über 4 in relativ frühem Stadium operierte Fälle von Hydronephrose, bei welchen die Diagnose der Hydronephrose in 3 Fällen vor der Operation gestellt wurde.

Die Krankengeschichten werden ausführlich mit Epikrisen wiedergegeben, und Ekehorn macht folgende Schlüsse:

Die ideale Operation der Hydronephrose kann nur darin bestehen, dass das Hindernis für den Abfluss aus dem Nierenbecken so früh entfernt wird, dass kein grösserer hydronephrotischer Sack zustande gekommen ist, und das Funktionsvermögen der Niere noch ziemlich unversehrt ist.

Dass die Niere eine normale oder doch nahezu normale Arbeitsintensität wieder aufnehmen kann, wenn das Hindernis frühzeitig genug entfernt wird, geht daraus hervor

1. dass die Niere während der früheren Stadien der Hydronephrose in der anfallsfreien Zeit eine normale Funktion haben kann, obwohl eine Reihe verschiedener Anfälle vorausgegangen sind, und

2. dass die Niere nach einer solchen Operation wirklich eine normale Funktion zurückbekommen hat.

Obwohl die Hydronephrose klein ist, kann der Harn der kranken Niere während der ersten Zeit nach dem Anfalle sehr verdünnt sein; dadurch ist doch die Möglichkeit einer normalen Funktion nach der Operation nicht ausgeschlossen.

Die Diagnose kann in den meisten Fällen relativ früh gestellt werden; der Ureterenkatheterismus gibt bisweilen der Diagnose eine sichere Stütze.

Starke Hämaturie kann auch bei früher Hydronephrose mit unbedeutender Vergrösserung des Nierenbeckens einem Retentionsanfalle folgen.

Wenn der Abfluss wieder ganz frei gemacht wird, kann das nicht allzu hochgradig dilatierte Nierenbecken sich spontan zusammenziehen.

Die Operation der frühen Hydronephrose besteht nur in einer Entfernung des ursprünglichen Hindernisses.

Durch eine frühe Operation besteht die beste Möglichkeit, die primäre Ursache der Hydronephrose zu entdecken. Nyström.

Ferron (Legueu [9]) bringt die Krankengeschichte einer echten (intrarenalen) Hydronephrose und die einer Pseudohydronephrose, das ist Perinephrose durch Zerreissung des Nierenbeckens, beide traumatisch entstanden, erstere durch Nephrektomie, letztere durch Nephrostomie geheilt.

Gauthier und Stéfanie (12) teilen einen Fall mit, bei dem die Diagnose Leberechinococcus gestellt, während der Laparotomie in Pankreascyste geändert, aber erst durch späteren Ureterenkatheterismus eine Hydronephrose sichergestellt worden war. In einem zweiten Falle entpuppte sich ein „Ovarialkystom" als enorme Hydronephrose. Weitere 4 Fälle von:

„Pankreascyste“, „Echinococcus“, „Ulcus callosum ventriculi“ und „Ovarialkystom“ erwiesen sich sämtlich als Hydronephrosen. Daher soll man bei fluktuierenden Tumoren der Oberbauchgegend stets an Hydronephrose denken und beim Versagen der anderen Untersuchungsmethoden nie den Ureterenkatheterismus unterlassen.

Jones (13) hält die Mehrzahl der Hydronephrosen durch kongenitale Verhältnisse bedingt; Klappenbildung, abnormen Ureterabgang dagegen für Folgen der Nierenbeckenveränderung.

Legueu (15) demonstriert eine durch Fall auf die Lenkstange des Fahrrades zerrissene hydronephrotische Niere. Exstirpation der Niere und des enormen Sacks. Tod nach 8 Tagen, da nur die eine Niere da war.

Legueu (16) teilt die traumatische Hydronephrose in 3 Gruppen ein:

1. Die traumatische Psendohydronephrose, die vielmehr eine Perinephrose; um die Niere hat sich Blut und Urin ergossen.
2. Die wahre traumatische Hydronephrose, deren Charakteristika die beträchtliche Grösse und schnelle Entwickelung — in wenigen Wochen nach dem Trauma höchstens — sind, (Lardennois 26 Fälle). Ätiologisch kommt wahrscheinlich die Ureterenkompression durch sklerosierendes, an Stelle des Hämatoms sich in der Umgebung bildendes Bindegewebe in Betracht (Moser 1888). Die langsam sich entwickelnden traumatischen Hydronephrosen entstehen durch Strikturen nach Verletzungen des Ureters.
3. Die durch Trauma zerrissenen Hydronephrosen, bei der Operation ein Bild alter Hydro- und frischer Perinephrose. Besprechung der Differentialdiagnose; als Beispiele 3 Fälle.

Maires (17) 17jähriger Patient war nach monatelanger Beobachtung im Krankenhause à froid appendektomiert worden. In der Rekonvaleszenz erneute Schmerzanfälle im rechten Hypochondrium und der rechten Fossa iliaca. Pararektale Laparotomie über dem fühlbaren Tumor ergibt eine Hydronephrose. Nephrektomie. Heilung.

Marcuse (18) fand bei der Operation eines vermeintlichen subphrenischen Abszesses einen apfelgrossen hydronephotischen Sack mit sehr grossem perinephritischem Abszess.

Von 27 operierten Hydronephrosen Mayos (19) waren 20 durch anormale Blutgefässe bedingt. In 13 dieser Fälle konnte der sichere Beweis von dem ätiologischen Zusammenhang dadurch erbracht werden, dass die einfache Durchtrennung der abnormalen Gefässe zur Heilung führte. Bei grossen Hydronephrosen wurde eine Plastik ähnlich der Pyloroplastik von Heineke-Mikulicz gemacht oder eine Durchtrennung und Neueinpflanzung des Ureters mit Sicherung der Nahtstelle durch einen Fettlappen. Die Gefässanomalie an sich genügt nicht zur Bildung der Hydronephrose, da diese Anomalien sich auch bei normalen Nieren finden. Ein Herabsinken der Niere, wodurch der Ureter über dem gespannten nach dem unteren Pol verlaufenden Gefässen geknickt wird, scheint die veranlassende Ursache zu sein.

Mirabeau (20) ist der Ansicht, dass jene gynäkologischen Affektionen, die eine Behindernng des Harnabflusses bedingen, zu Harnstauung, Nierenbeckenerweiterung und intermittierenden Hydronephrose, dadurch Ptose des Organs führen können. In der Folge dann Phyonephrose etc.

Mollard (21) berichtet über einen Fall von aseptischer geschlossener Hydronephrose durch Adhäsionen zwischen oberem Ureterteil und Nierenbecken.

Rafin (23) beschreibt die hydronephrotische Umwandlung des unteren Teils einer Niere (ca. $^{1}/_{2}$ Liter Inhalt) bei Bifurkation des Ureters, dessen oberer Zweig zu der gesunden Partie mit leicht dilatiertem Becken dessen unterer Ast zur hydronephrotischen Tasche ging. Nephrektomie, Heilung. Besprechung ähnlicher Fälle.

Routier (24) berichtet über eine wahrscheinlich nach Trauma in der Jugend entstandene Hydronephrose. Nephrektomie, Heilung.

v. Saar (25) teilt einen operativ geheilten Fall von Ruptur eines abnorm abwärts verlagerten Hydronephrosensackes (Ruptur an 2 Stellen) mit. Erguss ins Zellgewebe hatte schwere peritoneale Symptome bedingt, die zur Laparotomie drängten. In den 16 von ihm zusammengestellten Fällen war keinmal sichere Diagnose gestellt worden. Die Schwierigkeit besteht darin, dass Meteorismus, Druckschmerzhaftigkeit und Defense musculaire des Abdomens auch durch Infiltration des retroperitonealen Zellgewebs (durch Luft, Wasser, Urin, Blut) und Infiltration entlang den Lumbal- und unteren Dorsalnervenstämmen auftreten kann. Zur richtigen Diagnose kann führen die Anamnese, akuter Beginn neben der Schwere des allgemeinen Bildes die unverschiebliche Dämpfung und Tumorbildung einer Flanke, Urinveränderungen.

In Villemins (28) Fall war der Ureter frei durchgängig, für die ca. 1 Liter haltende Hydronephrose keine Erklärung.

Walther (29) berichtet über einen Fall von Hydronephrose von enormer Grösse. Acht Jahre nach erstem Stärkerwerden des Leibes, 4 Jahre nach Auftreten der ersten Schmerzen, operiert. Geheilt. Inhalt 12 Liter. Traumatische Hämaturie 30 Jahre vorher.

Worms (30) berichtet über einen derartigen Fall von kindskopfgrosser Hydronephrose einer Seite bei doppelseitigen Steinen. Striktur wohl traumatisch durch Steinverletzung.

Wulff (31) berichtet über 5 Fälle von Hydronephrose, deren Symptome und Befund — nirgends palpabler Tumor — in zwei Fällen eine kurzdauernde Blutung; zweimal Nachweis der vermehrten Beckenkapazität durch Ureterenkatheterismus — bemerkenswert sind.

6. Akute Pyelitis, Pyonephrose, Pyonephritis, Nierenabszesse.

1. Barling, Gilbert. F. R. C. S., Birmingham, Engl. Note on partial nephrectomy. Annals of surgery. December 1909.
2. Barth und v. Frisch, Über eiterige, nicht tuberkulöse Erkrankungen des Nierenparenchyms. II. Kongress der deutschen Gesellschaft für Urologie. April. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 934.
3. Bastos, Pyonéphrose gonococcique. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 5.
4. Bérard, Pyonéphrose compliquant l'ostéomyélite. Société de chirurgie de Lyon. 19. XI. 1908. Lyon médical. 1909. Nr. 2.
5. *Bier, A., Exstirpation einer geschrumpften Niere wegen andauernder Eiterung und Blutung. Heilung. Hufelandische Gesellschaft. 12. XI. 1908. Ref. Therapeutische Monatsh. Juli. 1909. (Fall.)
6. *Cealic und Strominger, Über einen Fall von blennorrhagischer Pyelonephritis (Nephrektomie, Genesung). Spitalul. Nr. 22. p. 520. (Rumänisch.) Stoïanoff.
7. Faltin, Über Eiterung der Harnwege ohne nachweisbare Bakterien. Bericht des 8. Kongresses des nordischen-chirurgischen Vereins in Helsingfors. 1909. (Schwedisch.)
8. Garceau, Edgar, Treatment of suppuration of renal pelvis and ureter by lavage. The journal of the amer. med. Ass. Jan. 23. 1909.
9. Gebele, Eiterniere. Ärztlicher Verein München. 19. V. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 35.
10. Göppert, F., Die Pyelocystitis des Kindesalters. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 14. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16.
11. *Guibal, Uronéphrose intermittante et pyonéphrose. Soc. anat. 15. V. 1908. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. Bd. 5. p. 273.
12. Hartmann, Über Pyelitis. Naturwissenschaftlich-medizinische Gesellschaft zu Jena. 13. V. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 25.
13. Henkel, M., Die Behandlung der chronischen Cystopyelitis. Zeitschr. f. gynäkolog. Urologie. Bd. 1. H. 1.
14. *Karaffa-Korbutt, Pyonephrosis gravidarum. Wratschebnaja Gaceta. Nr. 29—31. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 41. p. 1426. 1909. Blumberg.

15. *Loumeau, Pyélonéphrite. Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux. 19. III. 1909. Ref. Journal de médecine de Bordeaux. 1909. Nr. 12. p. 187.
16. Montalier, Sur un cas de pyonéphrose. Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux. 8. III. 1909. Ref. Journal de médecine de Bordeaux. 1909. Nr. 24. p. 378.
17. *Moskalew, Zur Frage von der Niereneiterung (vorläufige Mitteilung). Russki Wratsch. Nr. 17. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 31. p. 1084. 1909. Blumberg.
18. *Nohl, Aszendierende Infektion der Harnwege. Wiener klin. Rundschau. 1909. Nr. 43.
19. *Pélissier, Uropyonéphrose bilatérale par sténose congénitale des orifices des uretères avec calcul de la vessie. Archives prov. de chir. 1909. Nr. 6. p. 346.
20. Penel, Pyonéphrose calculeuse. Soc. des sciences méd. de Lyon. 18. IX. 1908. Lyon médical. 1909. Nr. 1. p. 17. (Fall.)
21. — Néphrectomie secondaire pour pyonéphrose. Société des sciences médicales de Lyon. 17. II. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 28.
22. *Penner, Cornelius, Pyelitis. Diss. Freiburg. 1909. Januar.
23. Rochard, Rubens Duval et Bodolec, Pyélonéphrite sporotrichosique. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 91.
24. Ruotte, Quelques observations de chirurgie rénale. Société de chirurgie de Lyon. 3. VI. 1909. Lyon médicale. 1909. Nr. 41.
25. Saathoff, Ein Beitrag zur Kenntnis der primären Pyelitis. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 44.
26. Stoeckel, W., Zur Diagnose und Therapie der Schwangerschaftspyelitis. Zeitschr. f. gyn. Urologie. Bd. 1. H. 1.
27. Völcker, Über Pyonephrose. Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg. 3. XI. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 1.

Barling (1) resezierte an einer Niere mit zwei Uretern das untere pyonephrotische Drittel derselben mit dem dazugehörigen Ureter. Beide Ureteren waren durch entzündliche Massen miteinander verklebt und liessen sich schwer trennen. Die Diagnose war durch das Kystoskop gestellt. Patientin wurde vollständig geheilt. Die mikroskopische Untersuchung ergab keinen Anhalt für Tuberkulose.

Barth und v. Frisch (2) sprechen über die seltene hämatogene eiterige Nephritis und die sehr viel häufigere aszendierende Pyelonephritis. Erstere kommt auch einseitig bei Angina, Furunkulose etc. vor, führt zu Rindenabszessen und Paranephritis; letztere beruht meist auf Koliinfektion, welche wiederum an Gefährlichkeit den aszendierenden Streptokokkeninfektionen nachsteht. Besprechung der Differentialdiagnose und Therapie.

Bastos (3) beschreibt eine einseitige gonorrhoische Pyonephrose, deren Entwickelung bei einer 26jährigen Frau er beobachtete. Nierenbeckenspülungen ohne Erfolg. Nephtrektomie, Heilung. Literaturbesprechung.

Bérard (4) berichtet über einen Fall von einseitiger Pyonephrose im Anschluss an eine schwere Osteomyelitis der Tibia, die total ausgeräumt worden war. Die Niere war in mehrere Eitersäcke verwandelt, so dass, bei ziemlicher Intaktheit der anderen, diese entfernt werden konnte. Genesung.

Faltin (7) hat mehrere Fälle von Eiterung der Harnwege gesehen, wo er weder direkt im Mikroskop noch bei anaeroben Kulturversuchen Bakterien nachweisen konnte, wo eine Tuberkulose ausgeschlossen worden (in drei Fällen durch den weiteren Verlauf, in zwei von diesen Fällen explorative Nephrektomie) und die Ätiologie völlig dunkel geblieben ist. Verf. ist der Ansicht, dass eine Prostatitis von nicht nachweislichem gonorrhoischem Ursprung, wahrscheinlich durch Kontinuitätsentzündung, die in solchen Fällen kystoskopisch festzustellenden cystischen Veränderungen und die reichliche bakterienfreie, also aseptische, Eiterung hervorrufen kann. Nyström.

Für Ausspülung des Nierenbeckens mit dem Ureterenkatheter eignen sich nach Garceau (8) besonders diejenigen, allerdings sehr seltenen Fälle von chronischer Pyelitis, in denen kein Hindernis des Harnabflusses besteht. Ist ein solches Hindernis vorhanden, so soll es vor der Spülung beseitigt werden. Wandernieren mit Pyelitis sind vor der Nephropexie mit Spülung zu behan-

deln unter gleichzeitiger Fixierung des Organes durch ein Korsett. Absolut auszuschliessen von der Behandlung sind alle akuten Erkrankungen und Fälle von Pyelonephritis. In geeigneten Fällen ist die Behandlung ungefährlich. Für ein abschliessendes Urteil über die Erfolge sind weitere Erscheinungen nötig. Die meisten Infektionen sind solche mit Kolibazillen. Die beste Lösung für alle Arten von Mikroorganismen ist Silbernitrat beginnend mit 1 : 2000 und 3000 und steigend bis 2 oder $2^1/_2$ %. Die einlaufende Flüssigkeitsmenge entspricht dem Residualharn. Ist solcher nicht vorhanden, lässt man einfliessen bis Druckgefühl entsteht. Bei fehlender Dilatation des Nierenbeckens dürfen nicht über 8—10 ccm einlaufen. Maass (New York).

Gebele (9) demonstriert eine hämatogen infizierte Eiterniere, die nach Periappendicitis purulenta entstanden war. Dieser Infektionsmodus sei häufiger als man annimmt.

Göppert (10) hat 130 Fälle von Pyelocystitis im frühen und späteren Kindesalter mit 20% Mortalität beobachtet. Nach seiner Erfahrung wird die Erkrankung sehr oft übersehen. Therapie: Flüssigkeitszufuhr, Urotropin, Salol, Hippol, sehr lange Zeit, da Rezidive häufig.

Hartmann (12) spricht über die Schwierigkeiten der Diagnose der Pyelitis, die als Appendizitis, Cholelithiasis, als Retroflexio und Pelveoperitonitis, Sepsis (in der Gravidität) imponieren, sogar mit dem einzigen Symptom grosser Mattigkeit bestehen kann. Besprechung der Ursachen der Pyelitis und der Therapie. Beim Versagen der internen Therapie — Nierenbeckenspülungen mit 1—2%igem Perhydrol.

Henkel (13) fordert zur gewissenhaften ätiologischen Diagnose der Cystopyelitis den Ureterenkatheterismus und bakteriologische Untersuchung. Den leichter zu behandelnden einfachen Infektionen stehen solche von Mischinfektion von Proteus und Pyocyaneus mit Strepto- und Staphylokokken gegenüber, die jeder Behandlung trotzen.

Montalier (16) berichtet über eine grosse Pyonephrose, bei der die Diagnose anfangs Leberechinococcus, dann Leberabszess gewesen war.

Penel (21) berichtet über einen Fall von Pyonephrose und Perinephritis, deren Natur nicht aufgeklärt werden konnte, auch nachdem durch Nephrektomie — Nephrotomie 5 Jahre vorher hatte keinen Erfolg — die Niere vorlag.

Rochard, Duval und Bodolec (23) berichten über eine primäre Pyelonephritis durch Sporotrichen bei einem 29jährigen Mädchen. Nephrektomie. Das Präparat vom Typ einer Steinniere mit zahlreichen bis haselnussgrossen Steinen. Im Eiter Reinkulturen von Sporotrichum Schenk-de-Beurmann. Darauf Jodbehandlung der Kranken. Heilung. Nach 2 Jahren am Oberschenkel subkutan indolente Infiltration vom Typus der Sporotrichen-Gummi. Agglutination nach Widal positiv. Neuerliche Jodkur einen Monat lang. Heilung (serologisch). — Die exstirpierte Niere zeigte weder makroskopisch noch mikroskopisch für Spirotrichen charakteristische Veränderungen. Dagegen fielen alle Tierimpfungen positiv aus.

Ruottes (24) Beobachtungen beziehen sich erstens auf eine Pyelonephritis calculosa bei bestehender Lungenspitzenaffektion rechts. Nach der Nephrektomie heilte auch die Lungentuberkulose. Die Niere wurde auf Tuberkulose nicht untersucht.

Im zweiten Fall handelte es sich um kalkulöse Pyelonephritis, geheilt durch Nephrektomie. 10 Tage nach der Entlassung (1 Monat nach der Operation) totale Anurie, 11 Tage dauernd. Nephrotomie Heilung.

Bei einem dritten Falle wurde bei bestehender fieberhafter Nierensteinkolik zugewartet, da sich der Zustand zu bessern schien. Am 8. Beobachtungstage wegen dauernder Schmerzen und Fieber und Abszessbildung um eine sicher aseptisch applizierte Chinininjektion, woraus auf anderweitigen Eiterherd geschlossen wurde, Operation, welche eine enorme Perinephritis mit urinös stinkendem Eiter ergab, von der bei der Dicke des Patienten nichts nachzuweisen gewesen war. Daher rät M. bei Nierenkoliken mit steigendem Fieber mit der Explorationsoperation nicht zu zögern. Nach 2 Tagen Exitus bei dem Versuch sekun-

därer Nephrektomie. Es werden dann noch besprochen ein Fall von Wanderniere, durch Nephropexie geheilt, ein zweiter mit grosser intermittierender Hydronephrose, ebenfalls durch Nephropexie, ein dritter (mit Eiterung) durch Nephrektomie geheilt. Erwähnt ein Fall von enormem kleinzelligen Nierensarkom und Echinococcus der Niere. In allen Fällen war der Sitz der Erkrankung rechts.

Saathoff (25) beschreibt 2 Fälle von primärer Pyelitis erzeugt durch einen äusserst kleinen gramnegativen Bazillus, der nur auf Blutnährböden, und auch da nur schwer kultivierbar war (Gruppe Influenzabazillen). Verlauf bei beiden Frauen (20 bzw. 30 Jahre) unter sehr langem, dauernd hohem Fieber (um 39°), Übergreifen der Infektion auf die Nachbarschaft (Infiltration der Oberbauchgegend im ersten, Thrombose der Schenkel- und Beinvenen im zweiten Falle). Allgemeinbefinden auffallend gut. Heilung.

Stöckel (26) hält, wie die meisten, die Schwangerschaftspyelitis für eine aszendierende Infektion. Schwierig wird die Diagnose in Fällen ohne Cystitis; Klarheit kann nur der Ureterenkatheterismus geben. Besprechung der Therapie.

Völcker (27) demonstriert einen durch glückliche Operation gewonnenen Pyonephrosensack, 30 × 22 × 18 cm gross, von einem 59 jährigen Manne, bespricht sodann die ätiologisch verschiedenen Arten der Pyonephrose, der echten, das Endstadium einer Pyelonephritis, der falschen, d. i. der infizierten Hydronephrosen. Als ätiologisch bemerkenswert ist das vom Verf. kystoskopisch mehrfach beobachtete dauernde Offenstehen der Uretermündungen bei deszendierten, erschlafften Blasen, bei denen er geradezu eine Aspiration im Blaseninhalt schwimmender Bröckel in die Uretermündung bei Atembewegungen sah. Vollständig geschlossene Pyonephrosen lassen jeden positiven kystoskopischen Befund vermissen, während zeitweise rein eiterige Sekretion nicht immer einen Schluss auf völligen Schwund des Nierenparenchyms zulässt. Differentialdiagnostisch wichtig ist es, dass grosse Lebertumoren (durch das Lig. teres) den Nabel seitlich verziehen, was bei grossen Nierentumoren nicht vorkommt. Bei ausgebildeter Pyonephrose kann nur die einzeitige Exstirpation helfen. Zwei Fälle von Pyonephritis nach parametritischen Erkrankungen.

7. Peri-Paranephritis.

1. *Calabrese Donato, Flemmone paranefritico di difficile diagnosi. Bollettino delle Scienze mediche. Giugno. Bologna. 1909.
2. *Cecca, Raf., Sopra un caso raro di ectopia renale da ascesso perinefritico. Duplice intervento operatorio. Guarigione. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. Nr. 119. 1909.
3. v. Herczel, Über primäre paranephritische Abszesse. XVI. Internationaler medizinischer Kongress in Budapest. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 46.
4. Legueu, Perinéphrites consécutives à la néphrectomie. Revue de Chirurgie. 1909. Nr. 1. p. 86.
5. Pasteau, Phlegmons périnéphrétiques d'origine instestinale. Association française d'urologie XIIe session. Ref. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1908. Nr. 24.
6. *Runetti, Contributo allo studio delle peri e para-nefrite suppurativa. Siena. Tipografia cooperativa. 1907.

v. Herczel (3) berichtet über 30 operierte Fälle von primären paranephritischen Abszessen, davon waren 19 Patienten zwischen 20 und 40 Jahren. Herczel ist mit Israel der Ansicht, dass die paranephritischen Endzündungen fast stets durch Perforation kleiner Nierenrindenabszesse entstehen. Zwei seiner Fälle mit Nierenkarbunkel zeigten diese Entstehungsweise besonders anschaulich; beide hatten keinerlei Urinbefund. Symptomatologie und Diagnostik.

Legueu (4) beschreibt mit einschlägigen Fällen die Perinephritis nach Nephrektomie, verursacht 1. durch den Seidenfaden der Ureterabbindung; es soll Catgut genommen werden, 2. infolge inkompletter Nephrektomie, vornehmlich durch Reste des Nierenbeckens und der Kelche (Vermeidung durch Abbindung des Ureters weit weg vom Nierenbecken), 3. infolge Tuberkulose durch Impfung bei der Nephrektomie oder durch Tuberkulose des Ureterrestes oder auch durch schon bestehende Kapseltuberkulose, die oft nicht erkennbar war. Man sollte also die Fettkapsel stets resezieren.

Pasteau (5) beobachtete zwei Fälle von Perinephritis, die ätiologisch auf eine Appendizitis bzw. Enterokolitis zurückzuführen waren; bei letzterer ging die Infektion von einer daumenstarken Perforation des Kolon aus. Literaturangaben.

8. Tuberkulose.

1. Bachmann, Über operative Behandlung der Nierentuberkulose. Ärztlicher Verein in Nürnberg. 5. VIII. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 40.
2. *Baum, Zwei Fälle schwerer Nierentuberkulose. Nephrektomie. Heilung. Medizinische Gesellschaft in Kiel. 15. V. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33.
3. Bazy, Rein tuberculeux gauche. Néphrectomie sans cathétérisme urétéral préalable. Guérison. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de Paris. 1909. Nr. 6. (Fall.)
4. Blum, V., Die medizinische und chirurgische Behandlung der Nierentuberkulose, deren Aussichten und Erfolge. Zeitschr. f. Urologie. Bd. 3. H. 3.
5. Braun, Paul, et Cruet, Pierre, Diagnostic précoce de la tuberculose rénale. Travail du service de M. le Pr. Albarran. Annales des maladies génito-urinaires. 1909. Nr. 19, 20, 21.
6. Bret et Mazel, P., Sur un cas de tuberculose rénale fermée à forme de mal de Bright compliquée de pleuresie double tuberculeuse et terminée par urémie. Lyon médical. 1909. Nr. 49.
7. Van den Bulcke, Sur les relations étiologiques entre l'albuminurie et la tuberculose rénale. XIIIe Congrès flamand des sciences naturelles et médicales. Ref. Presse médicale. 1909. Nr. 86.
8. *Cathelin, Tuberculose rénale caverneuse. Néphrectomie lombaire. Guérison. Bulletins et mémoires de la société anatomique. 1909. Nr. 6. (Fall.)
9. — Rein tuberculeux. Néphrectomie lombaire. Guérison. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris. 1909. Nr. 6.
10. *Deanesley, Advanced tuberculous kidney from a child af 10. British Medical Journal. May 29. 1909. p. 1298. (Präparat durch Nephrectomie gewonnen.)
11. Devic et Rieux, Néphrite scléreuse atrophique d'origine tuberculeuse. Revue de médecine. 10. VIII. 1908. Ref. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 5.
12. Doering, Hans, Beiträge zur Nierenchirurgie. III. Nierentuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 101. H. 1—2.
13. Ekehorn, Beobachtungen über Verlauf und Ausgang der Nierentuberkulose in einer Anzahl vorgeschrittener, der Mehrzahl nach nicht operierter Fälle. Nord. med. Archiv. 1909. Abt. 1. H. 1 u. 2. (Deutsch.)
14. — Nierentuberkulose von urogenem Ursprung. Hygiea 1909. Nr. 5. (Schwedisch.)
15. Eliot, Henri, Rein tuberculeux dont le tiers supérieur est transformé en une poche hydronéphrotique. Bulletin et mémoires de la société anatomique de Paris. 1909. Nr. 6.
16. Forkel, Wilh., Ein Fall von einseitiger aszendierender Tuberkulose im Urogenitalapparat. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 39.
17. Gallavardin, Louis, et Rebattu, Jean, De la tuberculose rénale fermée à forme de néphrite chronique; forme médicale ou Brightique de la tuberculose rénale. Lyon médicale. 1909. Nr. 26.
18. Goullioud, Paul, Rein tuberculeux en voie d'atrophie scléro-caséeuse. Société nationale de médécine de Lyon. 15. XI. 1909. Lyon médicale. 1909. Nr. 49.
19. — Tuberculose du rein à forme hydronéphrotique; Néphrectomie et uretérectomie. Société nationale de médécine de Lyon. 15. XI. 1909. Lyon médicale. 1909. Nr. 49.
20. *Guyot, Tuberculose rénale avec calcul du bassinet. Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux. 18. XII. 1908. Ref. Journal de médecine de Bordeaux. 1909. Nr. 2. p. 27. (Fall.)
21. Harris, M. L., Tuberculosis of the kidney. The journal of the amer. med. ass. May 15. 1909.

22. *Hermann, Tuberkulöse Niere, im Frühstadium exstirpiert. Lemberger ärztliche Gesellschaft. 5. II. 1909. Ref. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 30. p. 1088. (Demonstration.)
23. *Hock, Nephrektomie wegen Tuberkulose. Verein deutscher Ärzte in Prag. 24. II. 1909. Ref. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 25. p. 361. (Fall.)
24. Hottinger, Zur Lokalisationsdiagnose der Nierentuberkulose. II. Kongress der deutschen Gesellschaft für Urologie. April. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
25. Imbert, Léon, et Masini, Paul, La tuberculose du rein. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 89.
26. *Jonet, Guérison spontanée de la tuberculose du rein. Thèse de Bordeaux. Semaine médicale. 1909. Nr. 39.
27. Karo, Wilhelm, Spezifische Mittel in der Diagnostik und Therapie der Urogenitaltuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37.
28. Key, Einar, Ein Fall von tuberkulöser Niere mit doppelten Ureteren. Zeitschr. f. Urologie. Bd. 3. H. 5.
29. *Kocher, Th., Halbmandelgrosser Stein in der Niere, wo seit sechs Jahren Tuberkulose angenommen war. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 19. p. 681. (Fall.)
30. — Einseitige primäre Nierentuberkulose. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 19. p. 681.
31. Krönlein, Nierenexstirpation wegen Tuberkulose. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 22. p. 781.
32. *Kusnetzki, D. P., Über geschlossene Pyonephrose tuberkulösen Ursprungs. Russ. Wratsch. Nr. 9. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 18. p. 658. 1909. Blumberg.
33. Leedham-Green, Beitrag zur Frage der konservativen Behandlung der Frühstadien der Nierentuberkulose bei Kindern. Zeitschr. f. Urologie. Bd. 3. H. 4. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33.
34. Loewenhardt, Fall von scheinbar geschlossener tuberkulöser Pyonephrose. Breslauer chirurgische Gesellschaft. 8. XI. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 51.
35. Marion, Les indications thérapeutiques dans la tuberculose rénale. Concours médical. 12. IV. 1908. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 1.
36. *Mollard, Trois reins tuberculeux. Soc. des sciences méd. de Lyon. 12. V. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 46. p. 839. (Demonstration.)
37. Naegeli-Akerblom, H., und Vernier, P., Zur Diagnose und Therapie der Tuberkulose der Harnwege. Therapeutische Monatshefte. April. 1909. p. 212.
38. Noguès, Inoculation intra-mammaire pour le diagnostic rapide de la tuberculose urinaire. Annales des maladies génito-urinaires. 1908. Nr. 24. Assoc. franç. d'urologie. Bd. 12.
39. Oraison, Guérison spontanée de la tuberculose rénale. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1908. Nr. 24. Assoc. franç. d'urologie. Bd. 12.
40. *Pagès, E., La néphrectomie primitive dans la tuberculose rénale; indications et résultats. Thèse de Lyon. 1908/09.
41. Penel, Rein tuberculeux. Société des sciences médicales de Lyon. 20. I. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 18.
42. — Deux néphrectomies pour tuberculose rénale. Société des sciences médicales. 3. II. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 21.
43. *— Tuberculose rénale. Soc. des sciences méd. de Lyon. 10. II. 1909. (Fall und Demonstration.) Lyon médical. 1909. Nr. 25. p. 1284.
44. — Rein tuberculeux. Société des Sciences médicales de Lyon. 17. II. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 28.
45. *— Tuberculose rénale. Société des sciences médicales de Lyon. 13. I. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 16. (Fall.)
46. *— Deux néphrectomies pour tuberculose rénale. Guérison. Société des sciences médicales de Lyon. 21. IV. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 42. (Fälle.)
47. *Pielicke, Tuberkulin gegen Nierentuberkulose. II. Kongress der deutschen Gesellschaft für Urologie. April. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
48. Rafin, Le mariage des néphrectomisées pour tuberculose rénale. Société nationale de médécine de Lyon. 21. VI. 1909. Lyon médicale. 1909. Nr. 31.
49. Rochet, V., Inoculation tuberculeuse de la plaie opératoire après néphrectomies faites pour tuberculose. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 16.
50. Rovsing, T., Die Urogenitaltuberkulose. Zeitschr. f. Urologie. Bd. 3. H. 4. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 51.
51. Russ, Charles, The electrical reactions of bacteria applied to the detection of tubercle bacilli in urine by means of current. The Lancet. July 3. 1909.
52. Schloffer, Erfahrungen über Blasen- und Nierentuberkulose. 81. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Strassburg. Sept. 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 48.

53. Seeliger, Herm., Über experimentelle traumatische Nierentuberkulose. Inaugural-Dissertation Berlin. Februar 1909.
54. *Theodor, F., Ein Fall von tuberkulöser Nephritis nach einer Angina bei einem sonst gesunden Kind. Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 49. H. 5 u. 6. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 26.
55. Tuffier, Pyélonéphrite tuberculeuse avec calculs primitifs du rein. Bull. et mém. de la société de chir. de Paris. 1909. Nr. 36.
56. Walker, J. W. Thomson, The indications for operation in tuberculosis of the kidney. A review of recent literature. The Practitioner. Nov. 1909. p. 651.
57. Ware, Martin W., A very early form of renal tuberculosis revealed by nephrectomy. Annales of surgery. November. 1909.
58. Wildbolz, H., Über die Ergebnisse einer Serie von 100 Nephrektomien. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 20. Diskussion ebenda Nr. 17.

Bachmann (1) demonstriert drei wegen Nierentuberkulose operierte, geheilte Patienten und spricht über funktionelle Diagnostik. In einem Falle wurde bei δ tiefer als 0,6 (Kümmell) eine Niere exstirpiert. Heilung.

Bazy (3) betont, dass man auch ohne Ureterenkatheterismus aus dem Symptomenkomplex und allenfalls noch Kystoskopie zu einer befriedigenden Lokaldiagnose der Nierentuberkulose kommen kann.

Blum (4) berichtet über 40 Fälle intern behandelter Nierentuberkulose; von 26 Patienten, über die Nachrichten erhältlich waren, starben 24! Blum rät dringend zu möglichst frühzeitiger Operation, da Spontanheilung so gut wie ausgeschlossen. Aus Statistiken berechnet er auf 847 Nephrektomien eine Heilung von 88,9%.

Braun und Cruet (5) besprechen in extenso die klinischen Symptome der Nierentuberkulose, die Untersuchungsmethoden, wie sie an der Albarranschen Klinik gewertet werden: die wiederholte bakteriologische bleibt die wichtigste. Ultima ratio bleibt die Probeinzision ev. Nephrotomie und Impfung eines exzidierten Stückchens auf Meerschweinchen. 19 Beispiele von funktionellen Untersuchungen. Abbildungen.

Bret und Mazels (6) 70jähriger Patient hatte klinisch neben exsudativer Pleuritis das ausgesprochene Bild des Morbus Brightii mit seinen kardiovaskulären Störungen gegeben. Die Autopsie zeigte glatte grosse Nieren, Atrophie der Rinde, tuberkulöse, abgekapselte Käseherde in den Pyramiden. Tuberkulöse Pleuritis exsudativa, Kavernen. — Genaue Krankengeschichte.

Van den Bulcke (7) hat in Verfolg der Keersmackerschen Anschauung, dass fast alle Albuminurien tuberkulöser Natur und durch Tuberkulin heilbar seien, in zahlreichen Fällen diese Therapie eingeschlagen. Von 39 Patienten hatten 19 eine tuberkuloseverdächtige Anamnese. Diskussion.

Cathelin (9) demonstriert eine tuberkulöse Niere, deren Entfernung erst nach dem Nachweis der Gesundheit der anderen durch den Cathelinschen Separator möglich war, da der Ureterenkatherismus sich nicht ausführen liess.

Devic und Rieux (11) teilen in extenso zwei Fälle von interstitieller sklerosierender Nephritis (Brightsche kleine rote Niere) mit, die einzigen, die sie bei dem grossen Lyoner Tuberkulosematerial in drei Jahren zu sehen bekamen, die sie auf die Tuberkulosenoxe beziehen konnten.

Doering (12) berichtet als Fortsetzung seiner Beiträge zur Nierenchirurgie in Band 84 und 87 über das Material an Nierentuberkulose der Braunschen Klinik (30 Fälle mit Krankengeschichten), ausführlich die pathologische Anatomie, Symptome, klinischen Verlauf und Therapie behandelnd. Die Methode der Wahl ist die Nephrektomie, in einigen Fällen erst sekundär nach voraufgegangener Nephrotomie möglich, deren günstigen Einfluss auf Rückbildung der Schwarten und Schwielen er hervorhebt. Bei 26 Nephrektomien primäre Mortalität, 11,5%, Heilung über zwei Jahre 75%, derer, die die Operation überstanden.

Von den 30 Fällen waren alle bis auf einen einseitige Erkrankungen, 19 solitäre im Krönleinschen Sinne, d. i. 63,3%; von der Gesamtheit der chirurgischen Nierenerkrankungen (90 Fälle, abgesehen von Wanderniere und Verletzungen) nimmt die Tuberkulose $33^1/_3$%, von den eiterbildenden Nierenerkrankungen sogar (51) 59%.

Bemerkenswert ist ein Fall von spontan ausgeheilter Tuberkulose der rechten Niere, die gelegentlich der Autopsie einer an Blasenkarzinom verstorbenen Frau gefunden wurde.

Ekehorn (13) stellt seine Beobachtungen über Verlauf und Ausgang der Nierentuberkulose in einer Anzahl vorgeschrittener, der Mehrzahl nach nicht operierter Fälle zusammen.

Von acht noch lebenden Patienten wurde die Diagnose durch den Nachweis von Tuberkelbazillen im Harn, bei zwei vor 10 Jahren, zwei vor 9 Jahren, zwei vor 8 Jahren und zwei vor 6 resp. 5 Jahren festgestellt. In vier dieser Fälle ist die überraschende Angabe gemacht worden, dass Patient vollständig gesund ist. In den zwei Fällen, wo diese Angaben durch objektive Untersuchung kontrolliert werden konnten, zeigte es sich jedoch, dass, obwohl der Harn klar war, er doch Eiweiss enthielt, in dem einen Fall in grossen Quantitäten (Amyloid?). Von diesen vier Fällen ist nur der letzterwähnte bei der Nachuntersuchung kystoskopiert: funktionsfähige Niere auf beiden Seiten vorhanden mit, soweit man hat feststellen können, nicht tuberkulösem Harn. Von den übrigen vier der noch lebenden Fälle hatte eine Patientin eine Koxitis erworben und war kränklich, betreffs der übrigen drei Patienten geht aus den Nachrichten bzw. der Untersuchung hervor, dass der tuberkulöse Prozess in den Nieren andauernd fortschreitet.

In fünf Fällen ist Patient nach der Untersuchung zu Hause gestorben und eine Sektion ist nicht angestellt. In 16 anderen Fällen hat Ekehorn indessen die Gelegenheit gehabt, entweder durch Sektion der im Lazarett gestorbenen Patienten (10 Fälle) oder durch eine wegen Nierentuberkulose ausgeführte Operation (sechs Fälle) anatomische Beobachtungen über den Endzustand, in welchem sich die tuberkulöse Niere in vorgeschrittenen Fällen schliesslich befindet, zu machen.

Eine Entwickelungsform des tuberkulösen Prozesses in der Niere besteht darin, dass das Nierenparenchym relativ rasch verzehrt wird. Endresultat: Nierenparenchym vollständig verschwunden, nur die fibröse Kapsel übrig, die Niere besteht aus dünnwandigen, grösseren und kleineren Höhlen. Der Ulzerationsprozess geht nach Ekehorn hauptsächlich von den Papillen aus und schreitet dann immer tiefer bis zur Capsula propria fort. Nach Verzehrung des Nierenparenchyms kann der tuberkulöse Prozess stehen bleiben und aufhören. Sekundäre tuberkulöse Veränderungen im Ureter und in der Blase können, wenn nicht allzuschwer, nach einer solchen spontanen Nephrektomie ausheilen. Eine Genesung auf diese Weise ist doch äusserst selten. Ekehorn teilt drei Fälle von Veränderungen dieser Art mit, von welchen zwei nephrektomiert wurden, der dritte durch tuberkulöse Perforation der Blase starb.

Eine zweite Entwickelungsform der vorgeschrittenen Nierentuberkulose wird durch sklerosierende Prozesse innerhalb des noch übriggebliebenen Nierenparenchyms sowie in den die Niere umgebenden Hüllen charakterisiert; die Fettkapsel kann dabei ziemlich voluminös werden; auch werden bei dieser Form oft perinephritische Abszesse gefunden. Ekehorn beschreibt ausführlich vier Fälle dieser sklerosierenden Form und fügt dazu drei Fälle von besonders hochgradiger Schrumpfung der zuerst ergriffenen Niere, wo nicht mit Sicherheit entschieden werden konnte, ob der tuberkulöse Prozess nach der ersten oder zweiten der oben erwähnten Entwickelungslinien erfolgt ist. Schliess-

lich zeigt Ekehorn, dass die Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses in einigen der Fälle seine in einer früheren Arbeit mitgeteilte Ansicht bestätigt, dass die sekundären Infektionen der Niere vom Nierenbecken aus erfolgen, nachdem der ursprüngliche Herd in das Nierenbecken durchgebrochen ist.

Vorzügliche Abbildungen der Nierenpräparate illustrieren die Arbeit.

Nyström.

Ekehorn (14) berichtet über Fälle von Nierentuberkulose, die für einen urogenen Ursprung der Niereninfektion sprechen.

In zwei Fällen war eine tuberkulöse Epididymitis längere Zeit (15 resp. 10 Jahre) den ersten Symptomen der Nierentuberkulose vorgegangen. Im ersten Falle war die Nierentuberkulose doppelseitig und der Patient starb an Niereninsuffizienz; bei der Sektion konnte keine Tuberkulose ausser der der Urogenitalorgane gefunden werden. In dem anderen Falle war die Nierentuberkulose einseitig und der Patient wurde durch Nephrektomie geheilt. In beiden Fällen nur mässige Veränderungen der Blase.

In sechs Fällen hatte eine einseitige Tuberkulose während längerer Zeit existiert, bis schliesslich, wahrscheinlich auf urogenem Weg, die andere Niere infiziert wurde. In allen Fällen war die zuerst infizierte Niere zerstört, und in allen Fällen (ausser einem, wo die Symptome nur seit 2½ Jahren gespürt werden konnten) hochgradig geschrumpft. Die andere, sekundär infizierte Niere, war dadurch kompensatorisch vergrössert worden und Ekehorn betont, dass in den Fällen von Nierentuberkulose, wo die Symptome während einer Zeit von 3—4—5 oder mehr Jahren zurück verfolgt werden können, die äusserste Vorsicht beim Urteil des Falles geboten ist. Diejenige Niere, die wir als vergrössert palpieren können, die druckempfindlich ist und die wir mit Sicherheit als krank ansehen können, ist möglicherweise oder wahrscheinlich die sekundär infizierte Niere. Wird diese Niere entfernt, ist Patient ohne Nieren, denn die andere existiert nicht mehr als funktionsfähiges Organ.

In einem Falle war zwar noch keine Infektion der anderen Niere eingetreten, aber eine deutliche Dilatation des Ureters und Nierenbeckens und eine krankhafte Veränderung des Ureters an der Grenze der Harnblase wurde gefunden.

Ekehorn ist der Ansicht, dass solche Veränderungen und die dadurch hervorgerufene Stagnation des Harns die Infektion der „anderen" Niere einleiten.

Nyström.

Eliots (15) Patient hatte in seiner Niere neben einem taubeneigrossen Käseherd eine hydronephrotische Tasche durch Verschluss des obersten Kalix. Da ein ausgedehnter tuberkulöser Herd im entsprechenden Unterlappen der Lunge bestand, denkt Verf. an eine direkte Propagation auf dem Lymphwege durch das Zwerchfell (Brongersma).

Forkel (16) zeigt an einem Falle rein einseitiger aszendierender Uretertuberkulose die Richtigkeit der von Baumgartenschen Lehre, dass die Tuberkulose des Urogenitalapparates sich in der Richtung des Sekretstromes, umgekehrt nur bei Behinderung dieses ausbreite. An seinem Falle hatte die verkäste und stark fibrös verdickte mit der linken Ureterhinterwand verwachsene linke Samenblase den Ureter stenosiert. Dilatation bis ins Nierenbecken und tuberkulöse Erkrankung der Ureterschleimhaut links. Rechte Seite ganz frei. Blasen- und Lungentuberkulose.

Gallavardin und Rebattu (17) haben zwei Fälle von einseitiger gegen die abführenden Harnwege abgeschlossener Nierentuberkulose beobachtet, die klinisch durchaus nur das Bild des Morbus Brightii mit seinem kardiovaskulären Syndrom geringer Eiweissausscheidung bei grosser Urinmenge etc.

boten. Die Autopsie ergab, dass je eine der Nieren zahlreiche nussgrosse Cysten mit mastix- oder kalkmilchartigem Inhalt umgeben und abgeschlossen von sehr dicken fibrösen Kapseln aufwies, während die andere die Veränderungen der grossen weissen Nieren zeigte. An Hand der Literatur besprechen die Verff. die Frage, ob diese Nierentuberkulose zu betrachten ist als eine von jeher geschlossene oder eine ehedem offene, später abgeschlossene; sie neigen zu der ersten Annahme in Analogie zu der geschlossenen Lungentuberkulose. An eine Ausheilung durch die Abkapselung glauben sie nicht, vielmehr wollen sie die Indikation zur Entfernung dieses drohenden Herdes auf operativem Wege noch dahin erweitern, dass eine Nephrotomie in Erwägung zu ziehen sei, wenn man „bei einem Kranken, bei dem man eine Nierentuberkulose hat diagnostizieren können, dann ein Schwinden des tuberkelhaltigen Eiters im Harne bei Bestehenbleiben von Symptomen chronischer Nephritis beobachten konnte“.

Die von Goullioud (18) demonstrierte tuberkulöse sklerotische Niere wog 92 g, ein Fall von Autonephrektomie (Rafin), der diagnostisch insofern Schwierigkeit bot, als auch die gesunde Niere beim Ureterenkatheterismus nicht sezernierte. Die stark veränderte klaffende Uretermündung der kranken Seite genügte Rafin für die Bestimmung der Seite. Explorative Freilegung der als gesund angenommenen linken Niere, dann Nephrektomie rechts.

Goullioud (19) berichtet über einen Fall von Nierentuberkulose mit grossen Käseherden in der die Wand eines hydronephrotischen Sackes bildenden Niere. Der daumdick dilatierte Ureter wurde an der Einmündung in die Blase exstirpiert. Heilung.

Bei fortgeschrittener einseitiger Nierentuberkulose ist nach Harris (21) vollständige Entfernung des erkrankten Organes die normale Behandlung. Die spontane Heilung beginnender Tuberkulose in der Niere ist sehr viel seltener als in anderen Organen. Ausgewählte Fälle können hygienisch-spezifisch behandelt werden, so lange Besserung zu beobachten ist. Tritt aber Verschlimmerung ein, ist sofort zur Nephrektomie zu schreiten. Auch bei doppelseitiger Erkrankung, die gewöhnlich auf einer Seite weniger ausgebreitet, weil jünger ist, kann die Exstirpation der einen Niere indiziert sein, wenn die andere imstande ist, die Funktion allein zu übernehmen. Es ist schwer zu beurteilen, wie weit sich die zurückbleibende Niere erholen kann, wenn das septische Material der anderen aus dem Körper ausgeschieden ist. Dieser Fortfall der septischen Produkte und die vermehrte Blutzufuhr nach dem zurückgelassenen Organe sind vorerst die Hauptfaktoren, welche zur Heilung führen. Maass (New York).

Hottinger (24) beobachtete mehrfach himbeerartige Granulome an der Uretermündung der tuberkulös kranken Seite.

Imbert und Masini (25) besprechen eingehend das Krankheitsbild: pathologische Anatomie, Infektionsweg, Formen, Diagnose, Therapie der chirurgischen Nierentuberkulose. Die primäre (précoce) Nephrektomie ist die Methode der Wahl. Kontraindikationen sind: beidseitige Erkrankung, vorgeschrittene Lungentuberkulose, schlechter Allgemeinzustand, grosse Pyonephrose mit starken Verwachsungen mit der Umgebung; Unkenntnis über den Zustand der anderen Niere, sie allein rechtfertigen die Nephrotomie; spätere Nephrektomie. Statistikzusammenstellung. Die Verff. haben gute Dauerresultate (keine Zahlen). Literatur.

Karo (27) erläutert an Krankenbeispielen den Unwert der Ophthalmoreaktion gegenüber der Zuverlässigkeit der subkutanen Alttuberkulinreaktion bei Nierentuberkulose, deren heftige Reaktionserscheinungen er lieber in Kauf nimmt. Nach allerdings erst neun Monate alten Erfahrungen an vier Fällen, die er mit gutem Erfolg mit Alttuberkulin behandelt hat, kommt er zu der Forderung, bei beginnender Nierentuberkulose den Versuch einer Tuberkulinkur zu machen und hält einen derartigen Aufschub der Operation für absolut

gefahrlos. Auch für die Nachbehandlung nach Operation empfiehlt er Tuberkulininjektionen, die Rezidive verhindern sollen.

Key (28) berichtet über einen Fall von doppeltem Ureter und doppeltem Nierenbecken; im Nierenparenchym zwei tuberkulöse Kavernen, die mit nur einem der Becken kommunizierten, welches ebenso wie der zugehörige Ureter tuberkulös erkrankt, mit eingedicktem Eiter ausgefüllt. Ureter durch Schleimhautschwellung verschlossen, entleerte keinen Eiter. Es wurden Nierensteine aus den Symptomen angenommen.

Kocher (30) hat mit der Urinseparation gute Erfahrungen gemacht, von der er sagt, dass sie ihn ganz selten im Stich gelassen und den Ureterenkatheterismus nötig gemacht hat. Fall von einseitiger primärer Nierentuberkulose durch Nephrektomie geheilt; in den Ureter wurde 10% Jodoformglyzerinlösung injiziert, bevor er abgebunden und mit Thermokauter durchtrennt wurde. Binnen 20 Tagen hat die gesunde Niere die Funktion der exstirpierten bezüglich Flüssigkeitsmenge und spezifischem Gewicht ersetzt.

Krönlein (31) fügt den in den Folia urologica, Bd. III, 1908 referierten 71 Fällen von Nierenexstirpation wegen Tuberkulose zwei weitere geheilte Fälle zu und betont die auffallende Kongruenz der funktionellen Untersuchungsmethoden (Kryoskopie, Indigkarminmethode, Phloridzinprobe, Harnstoffbestimmung) bei einem dieser Fälle.

Leedham-Green (33) ist der Ansicht, dass die Nierentuberkulose im initialen Knötchenstadium durch allgemein-diätetische Behandlung zur Ausheilung kommen könne. Untersuchungen an seinem grossen Kindermaterial zeigten, dass die Nierentuberkulose viel häufiger als angenommen und in die Erscheinung getreten war. Die Gefahr des Abwartens schätzt er nicht hoch ein. Übergreifen auf die andere Seite tritt erst spät ein.

An Loewenhardts (34) Fall war nur die linke Uretermündung, aus der normaler Harn entleert wurde, zu finden, während die rechte Niere palpatorisch die kranke war.

Marion (35) reserviert der internen Behandlung die immer diagnostisch zweifelhaften Fälle der beginnenden, geschlossenen Nierentuberkulose als einer zuwartenden Therapie. Bei der offenen Nierentuberkulose ist die Nephrektomie die Methode der Wahl. Bei Komplikationen, Infektionen, Retention, Nephrotomie d'urgence.

Naegeli-Akerblom und Vernier (37) können sich der Ansicht Colombinos, dass die Gegenwart von Leukozyten, die an den Rändern kleine, sich scheinbar ablösende Protoplasmakugeln tragen, zusammen mit roten Blutkörperchen im Harn auch ohne Bazillennachweis die Diagnose Tuberkulose sicherstelle, nicht anschliessen. Es gelingt ferner nach dem Färbeverfahren von Hermann (Ammoniakkristallviolett) Tuberkelbazillen nachzuweisen, die sich nach Ziehls und Muchs' Färbung nicht zeigen. Empfehlung der chloridfreien Ernährung mit Amylazeen bei Nierenimpermeabilität mit Harnstoffretention durch Tuberkulose.

Noguès (38) erzielte das Auftreten tuberkulöser Veränderungen durch Impfen in die Mamma von Meerschweinchen in der Laktation in 8—12 Tagen.

Oraisons (39) Patientin hatte 20 Jahre an einer käsigen Tuberkulose einer Niere gelitten, Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes und der anderen Niere erst in letzter Zeit, daher Nephrektomie. Niere ganz zerstört; in den die Käseherde umschliessenden Bindegewebskapseln frische Tuberkel. Keine Heilung.

Penel (41) zeigt an einem Fall, wie gross oft die Schwierigkeit ist, die Gesundheit der einen Niere bei Erkrankung der anderen festzustellen.

Penel (42) berichtet über zwei Fälle von Nephrektomie wegen vorgeschrittener bzw. beginnender Tuberkulose. Tuberkulöse Epididymitis und Prostatitis sind keine Gegenindikation gegen die Nephrektomie, wie die guten Resultate beweisen. Krankengeschichten.

In Penels (44) Fall war der Ureterenkatheterismus nicht ausführbar. Hindernis nach 2—3 cm im Ureter. Die Separation gab ein durch die Nephrektomie bestätigtes richtiges Resultat.

Rafin (48) glaubt nephrektomierten Frauen die Heirat nicht verbieten zu dürfen. Fünf seiner Operierten haben ohne Schädigung ihrer Gesundheit geboren. Von zehn Kindern ist eines an Meningitis gestorben.

Rochet (49) berichtet über drei Fälle von tuberkulöser Infektion der Operationswunde in gesamter Ausdehnung, die erst nach mehrfachen, ausgiebigsten Curettagen nach 6—12 Monaten heilten. Alle Ätzmittel, Thermokauter erfolglos. Narben fest, keine Hernien. Allgemeinzustand war wenig beeinflusst.

Rovsing (50) hat in 147 Fällen von Nierentuberkulose (89 Männer, 58 Frauen) 101 mal die Nephrektomie ausgeführt, der Rest war inoperabel. Da die Diagnose meist zu spät gestellt wird, hält Rovsing die bakteriologische Untersuchung bei irgendwie zweifelhaften Nierenerkrankungen für unerlässlich. Die Forsellsche Methode — Aufsammeln des 24 stündigen Urins im Scheidetrichter, Zentrifugieren des untersten Bodensatzes zur Mikroskopie — hat ihm zuverlässige Resultate gegeben.

Russ (51) fand gewisse Beziehungen zwischen der Ansammlung bestimmter Bakterienarten an einer oder der anderen Elektrode und der Natur des Elektrolyten (Affinität zwischen seinen Produkten und den Bakterien). Wirkung oft besser als Zentrifuge. Versuche werden fortgesetzt.

Schloffer (52) hat in acht Fällen die doppelseitige explorative Nierenfreilegung wegen Unmöglichkeit der Kystoskopie infolge Blasentuberkulose gemacht, 5 mal mit positivem Ergebnis. Da keinerlei Schädigungen auftraten, empfiehlt er die Methode in Fällen, wo die übrigen Explorationsmethoden versagen.

Nach einer Übersicht über die bisher veröffentlichten Versuche, tuberkulöse Infektionen an Knochen und Gelenken durch Traumen zu lokalisieren, berichtet Seeliger (53) über eigene Versuche. Er quetschte bei drei Kaninchen die linke Niere und injizierte sogleich in eine Ohrvene ca. 1,2 Normalöse. Bei drei anderen Freilegung der rechten Niere, Abklemmung bzw. Unterbindung des Hilus eine Stunde lang; Impfung nach 24 Stunden. Eine dritte Serie (von sechs) wurde mit Quetschung behandelt und teils intravenös, teils subkutan injiziert. In der Hälfte der Fälle erzielte er eine schwere Tuberkulose der geschädigten Niere, in zweien war auch die ungeschädigte geringer tuberkulös erkrankt. Die Methode der Schädigung scheint nicht ausschlaggebend zu sein. Das Trauma hat unbedingt einen gewissen Einfluss auf die Lokalisation. Literatur.

Tuffier (55) demonstriert eine tuberkulöse Steinniere, die einen verzweigten, glatten, gelben Uratstein, ganz charakteristisch für primären Nierenstein, enthielt. Fall ist geheilt.

Walker (56) gibt eine Zusammenstellung der zurzeit herrschenden Meinungen über den Infektionsweg, die Ausbreitung in beiden Nieren, die Aussichten und Methoden der Operation bei der renalen Tuberkulose.

Eine nicht zu beherrschende Blutung zwang Ware (57) zur Exstirpation einer Niere, in der eine Längsspaltung die vermutete Tuberkulose nicht zeigte. Die Diagnose war gestellt worden auf den Befund von Tuberkelbazillen in dem durch Ureterkatheterisationen gewonnen Urin. Bei genauerer Untersuchung der herausgenommenen Niere fand sich ein kleines tuberkulöses Geschwür an der Spitze einer Papille nahe dem unteren Pol. Der Fall beweist die Berechtigung der Exstirpation der makroskopisch normal erscheinenden Niere ohne explorative Spaltung, wenn der aus dem Ureter gewonnene Urin mit Sicherheit Tuberkelbazillen enthält. Maass (New York).

Wildbolz (58) hat in achtjähriger Privatpraxis 100 Nephrektomien gemacht (davon 90 wegen Nierentuberkulose, vier wegen Tumor, zwei wegen Hydronephrose, einmal wegen Lithiasis, zweimal wegen Pyonephrose nicht tuberkulöser Art und einmal wegen schwerer traumatischer Läsion der Niere), mit einer Mortalität von 4%. Dieses gute Resultat ist weniger der verbesserten Operationstechnik als den funktionell-diagnostischen Untersuchungsmethoden zu verdanken, welche erstlich eine frühe Diagnose zu stellen und dann die an doppelseitigen schweren Nierenerkrankungen Leidenden von der Operation auszuschliessen erlauben. Von den vier ad exitum Gekommenen starben: einer an hochgradiger Myokarditis, ein zweiter an Urämie; diese beiden kurz nach der Operation, einer an Lungenembolie am zehnten Tage und einer an Ileus paralyticus am achten Tage nach der wegen eines apfelgrossen Hypernephroms vorgenommenen extraperitonealen Nephrektomie. Verf. wendet stets Äthernarkose an wegen der geringeren Schädigung des Nierenparenchyms im Vergleich mit Chloroform. Warnt vor der Applikation von Jodoform, von dessen toxischer Wirkung er bei Gelenkresektion an zwei an Nierentuberkulose leidenden Patienten letalen Ausgang erlebt hat. Er verwirft die intravesikale Harnscheidung in allen nicht ganz eindeutigen Fällen, wendet, wenn keine Gegenindikation besteht, stets den Ureterenkatheterismus an. Verf. führt sodann zwei Fälle von Nierentuberkulose an, die mit typischen Nierensteinkoliken einhergingen und gibt die Krankengeschichte einer Patientin, die, seit zehn Jahren an Steinkoliken im rechten Hypochondrium leidend, vor sieben Jahren eine Gallensteinoperation — Entfernung mehrerer apfelkerngrosser Steine — ohne Erfolg durchgemacht hat. Exstirpation der total verkästen linksseitigen Niere, in deren Becken zwei Steine lagen. Genesung.

Im Gegensatz dazu gewann Wildbolz durch Nephrektomie mehrere durch Tuberkulose völlig zerstörte Nieren, die ihren Trägern nur geringe Beschwerden gemacht hatten. Von Tuberkulinbehandlung hat er keine mikroskopisch nachweisbaren Heileffekte in zwei so behandelten Fällen (2½ bzw. 4 Jahre) gesehen. Den Grund für die relativ geringe Zahl zur Exstirpation gekommener Nierentumoren sieht Wildbolz darin, dass die Diagnose meist erst gestellt wird, wenn der Tumor palpabel und dann oft nicht mehr operabel ist, da die Patienten wegen anfangs nur geringer Beschwerden den Arzt erst spät aufsuchen oder vor einer Operation aus diesem Grunde zurückschrecken. (Krönleins Bericht über 25 Nierentumoren.) Verf. rät deshalb bei begründetem Verdacht auf Tumor, auch wenn keine Vergrösserung der Niere palpapel ist, die verdächtige Niere freizulegen. Von seinen vier Fällen starb ein Kranker bald nach der Operation, drei genasen. Zwei Tumoren waren palpabel, der dritte wurde auf eine anders nicht zu erklärende Blutung hin diagnostiziert, der vierte war fälschlich als Pyonephrose angesprochen. Bei einem fünften Fall war eine Längsresektion der vom Tumor ergriffenen Vena cava in 5—6 cm Länge nötig. Sodann hat Verf. eine Niere wegen Lithiasis exstirpiert, die fünf Monate vorher durch Sektionsschnitt gespalten worden war. Mikroskopisch war die Schädigung des Nierenparenchyms so gering, dass eine funktionelle Beeinträchtigung durch den Schnitt und die Narbe nicht anzunehmen ist. Schliesslich führt Wildbolz einen Fall von echter traumatischer Hydronephrose, neun Wochen nach dem Unfalle — dem Arbeiter war ein Balken quer auf den Leib gefallen — exstirpiert. Im Ureter fand sich eine 12 mm lange fibröse Narbe, in der Schleimhaut und Muskulatur eine Strecke weit ganz fehlten (Zerreissung).

9. Nephrolithiasis.

1. Angus, H. Brumton, Removal of large renal calculus; recovery. British medical journal. Jan. 2. 1909. Nr. 2505.
2. *D'Antona, Pielonefrite da calcolosi renale: nefrotomia e non nefrectomia. Il Tommasi. 1909.

3. *Askanazy, Calculs (reins). Soc. méd. de Genève. 17. V. 1909. Ref. Revue méd. de Suisse rom. 1909. Nr. 10.
4. *Battle, Renal stone removed from one of the calices. St. Thomas Hosp. Medical Press. 1909. Dec. 1. p. 575.
5. Blum, V., und Ultzmann, R., Indikation zur chirurgischen Behandlung der Nephrolithiasis, speziell über Pyelolithotomie. Zeitschr. f. Urologie. Bd. 3. H. 2. Ref. Zentralblatt f. Chir. Nr. 51. 1909.
6. Boursier, Quelques considérations sur la lithiase rénale. Société belge d'Urologie. 25. V. 1909. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 19.
7. *Carles, A propos des calculs phosphatiques. Journal de médecine de Bordeaux. 1909. Nr. 23. p. 357.
8. — Calculs urinaires phosphatiques et acide phosphorique. Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux. 26. III. 1909. Ref. Journal de médecine de Bordeaux. 1909. Nr. 14. p. 218.
9. *Cathelin, Calcul du bassinet enlevé par néphrolithotomie. Soc. anat. 24. VIII. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. Bd. 7. p. 411.
10. *— Calcul rameux du rein. Presse médicale. 1909. Nr. 43. p. 398.
11. *— Néphrectomie primitive pour rein calculeux. Guérison. Société de médecine de Paris. 26. VI. 1909. Ref. Presse médicale. 1909. Nr. 52. (Fall.)
12. *Chévelle, Difficultés du diagnostic des calculs rénaux et urétéraux. Thèse de Nancy. 1908/09.
13. *Christen, Nephrolithiasis (im Röntgenbild in zwei Tagen 2 cm gewanderter Stein). Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 22. p. 779. (Fall.)
14. *Clay, Bilateral nephro-lithotomie. British medical journal. 1909. May 1. p. 1059.
15. Deanesley, Multiple stones in the kidney of a child of 8: nephrolithotomy. British medical journal. May 29. 1909. p. 1298.
16. Dietrich, A., Nierensteine von ungewöhnlicher Grösse. Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde. 18. Okt. 1909. Ref. Allgem. med. Zentralzeitung. 1909. Nr. 44.
17. Dupont, R., Anurie calculeuse. Nephrolithotomie. Guérison. Archives générales de médecine. Mai 1909.
18. *Fullerton, Renal calculus. Medical Press. April 21 and 28. 1909. p. 396 and 420.
19. — Nephrectomy for calculi. British medical journal. July 10. 1909. p. 81. (Fall.)
20. Galatzi, Stefanesco, Calculs des reins extraits par les voies naturelles. Annales des maladies génito-urinaires. 1909. Nr. 9.
21. Gauthier, Ch., Néphrolithotomie pour très gros calculs. Fistule uro-purulente lombaire guérie par la dilatation uretérale. Société des sciences médicales de Lyon. 13. I. 1909. Lyon médicale. 1909. Nr. 16.
22. Gayet, Lithiase rénale bilatérale; double néphrolithotomie. Soc. chir. de Lyon. 7. I. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 9. p. 434. (Fall.)
23. Giuliani, Calcul du rein gauche. Néphrolithotomie. Soc. nat. méd. de Lyon. 3. III. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 22. p. 1109.
24. Göbell, Die Diagnose und chirurgische Behandlung der Nierensteine. Medizinische Gesellschaft in Kiel. Jan. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20.
25. *Griffon et Thibault, Enormes calculs rénaux. Soc. anat. 24. VII. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. Bd. 7. p. 415.
26. Herescu, Nephrolithotomie oder Nephrektomie in der Nierenkalkulose. Spitalul. Nr. 24. p. 58. (Rumänisch.)
27. Jeanbrau, Volumineux calcul du rein enlevé par la néphrotomie. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1908. Nr. 24. Assoc. franç. d'urologie. Bd. 12.
28. Katholicky, K., Nierenstein. K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien. 5. III. 1909. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 10.
29. Kontschalowski, Nierensteine und primäres Karzinom des Nierenkelches. Medizinskoe Obosrenie. Nr. 8. p. 693.
30. Kumita, Experimentelle Untersuchung über die nach der Anwesenheit von Steinen auftretenden Veränderungen im Harnapparate. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 1909. Bd. 20. H. 4. p. 565.
31. Leonard, Charles Lester, A. M., The expectant treatment of ureteral calculus. The journal of the amer. med. Ass. Jan. 23. 1909.
32. Molard, Néphrectomies pour lithiase rénale et pour tuberculose rénale. Société nationale de médecine de Lyon. Lyon médical. 1909. Nr. 30.
33. — Calcul du rein enlevé par néphrotomie. Soc. des sciences méd. de Lyon. 12. V. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 46. p. 838. (Fall.)
34. Mortier, Pyélo-néphrite d'origine calculeuse. Société de médecine de Paris. 8. X. 1909. Ref. Presse médicale. 1909. Nr. 82.
35. *Newman, Renal calculus, diagnosis and treatment. Lancet. 1909. Nr. 2.
36. Nové-Josserand, Osteomyélite et pyonéphrose. Soc. chir. de Lyon. 18. I. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 11. p. 541.

37. Papin, E., et Iglésias, A. P., Sur un cas de rein en fer à cheval calculeux. Annales des maladies des organes génito urinaires. 1909. Nr. 6.
38. *Pascalis, Lithiase rénale. Anurie. Soc. anat. 3. IV. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. Bd. 4. p. 229.
39. Penel, Néphrectomie secondaire pour lithiase rénale infectée. Société des sciences médicales de Lyon. 27. I. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 20.
40. — Calcul du rein. Société des sciences médicales de Lyon. 16. XII. 1908. Lyon médical. 1909. Nr. 12.
41. *Piovesana, Colesteanuria in ammalata di litiasi renale. Rivista veneta di Scienze mediche. Fasc. 8. 1909.
42. Pousson, Traitement chirurgical des calculs rénaux. Bull. et mém. de la société de Paris. 1909. Nr. 21.
43. Proskurin, Zur Frage über die Häufigkeit der Nierensteine. Chirurgia. Nr. 152. p. 191.
44. Rafin, Indications opératoires dans la néphrolithiase et en particulier de la pyélotomie. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1908. Nr. 24. Assoc. franç. d'urologie. Bd. 12.
45. Rebland, Calculs du rein. Société des chirurgiens de Paris. 18. VI. 1909. Ref. Presse médicale. Nr. 51. 1909. (Drei im Röntgenbild nicht gesehene Steine.)
46. Renvall, Über Harnsteine in Finnland. Bericht des 8. Kongresses des nordischen chirurgischen Vereins in Helsingfors. 1909. (Schwedisch.)
47. Sanderson, R., A case of renal calculus. Brighton and Sussex Medico chirurgica society. The Lancet. Febr. 27. 1909. (Fall.)
48. Suter, 43 g schwerer Nierenstein. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 6. p. 199.
49. Violet, Calcul du bassinet enlevé par pyelotomie. Société des sciences médicales. 25. XI. 1908. Lyon médical. 1909. Nr. 3.
50. Villard et Thévenet, Hydronéphrose calculeuse s'accompagnant d'ictère par compression et simulant une tumeur du pancréas. Néphrectomie transpéritonéale. Société des sciences médicales de Lyon. 17. II. 1909. Lyon médicale. 1909. Nr. 27.
51. Walton, M. P., Rein en fer à cheval calculeux; néphrolithotomie; guérison. Société belge de chirurgie. 27. XI. 1909. Ref. Presse médicale. 1909. Nr. 102.
52. Woolsey, George, Observations on renal and ureteral calculi. Annals of surgery. May. 1909.

Angus (1) bildet einen durch Pyelotomie entfernten 6²/₃ Unzen (ca. 200 g) schweren Oxalatstein ab. Die Niere war gesund!

Blum und Ultzmann (5) berichten über 9 durch Pyelolithotomie geheilte Fälle von Steinniere. Funktionsprüfung der Niere und Röntgographie gibt die Entscheidung gegenüber der Nephrektomie. Der Stein muss frei beweglich, es darf keine Infektion vorhanden sein.

Boursier (6) demonstriert einen Oxalatstein von kleinfingergliedgrösse, der nach einer Kur in Contrexéville abgegangen war. Besprechung der Gegenindikation gegen die Trinkkur, der Steinarten und ihr Verhalten zum Mineralwasser.

Carles (8) will die Bildung von Phosphatsteinen durch Darreichung von Phosphorsäure oder sauren Glyzerophosphaten verhindern. Daneben reichlich Wasser zur Durchspülung der Nieren und leichte Antiseptika (Teerwasser).

Deanesley (15) entfernte durch Nephrolithotomie 24 kleine und einen grossen Stein aus dem Becken einer nicht infizierten Niere eines 8jährigen Kindes (Röntgogramm positiv). Genesung.

Dietrich (16) entfernte einen ca. 500 g schweren Uratstein aus der gut erhaltenen Niere einer 73jährigen Frau.

Dupont (17) berichtet über eine Notoperation bei bestehender Anurie. Nur der Schmerzlokalisation folgend wurde die richtige Seite getroffen. Nephrotomie, Steinextraktion. Heilung nach mehrfachen Komplikationen.

Galatzi (20) berichtet über 2 Fälle, bei denen er Nierensteine aus der Urethra entfernte, nach vorhergegangenen Nierenkoliken, in einem Fall (9jähriger Knabe) nach Gebrauch der leicht alkalischen Kazinlotarquelle

(Rumänien). Galatzin bespricht im Anschluss daran die rationelle Mineralwasserbehandlung der Nierensteine „mit dem Messer in der Hand".

Gauthier (21) berichtet über einen Fall, bei dem Steine im Gewicht von 135 g, darunter sehr grosse unter Erhaltung der Niere, die fast nur noch einen leeren Sack darstellte, durch Nephrotomie entfernt wurden. Fortschreitende Besserung.

Giuliani (23) berichtet über einen Fall von Nierenstein, bei dem erst die Radiographie die erkrankte Seite erkennen liess, Sitz der Kolik war die andere Seite.

Göbell (24) macht bei Nierensteinen stets zunächst die Nephrotomie. Nephrektomie nur bei funktioneller Nutzlosigkeit der kranken und sicherer Gesundheit der anderen Niere. Besprechung der Diagnose (Röntgenbilder) und Indikationsstellung.

Herescu (26) berichtet über 2 Nephrolithotomien: 1. Bei einem 33jährigen Manne, der an rechtsseitiger Ischias litt und eiterigen Urin hatte. Die Radiographie zeigte einen zweiästigen Stein der rechten Niere. Nach Ureterenkatheterismus, Phloridzinprobe und experimentaler Polyurie Nephrolithrotomie, 18 g schwerer Stein aus Ammoniak-Magnesiophosphaten. 2. 44jähriger Mann mit doppelter Pyonephrose, rechts Nephrolithotomie, 18,50 g schwerer Stein aus Karbonaten und Phosphaten. Radiographie positiv. Herescu stellt ca. 43 durch Operation exstirpierte Nierensteine vor.

Stoïanoff (Varna).

Jeanbrau (27) demonstriert einen 7 cm breiten, 4 cm dicken Nierenstein von 66 g Gewicht, fixiert, den Ureter freilassend.

Katholicky (28) hat einen 86 g schweren über hühnereigrossen Nierenstein durch Nephrotomie entfernt. Röntgenbild positiv. Heilung.

Der zur Sektion gekommene Fall von primärem Karzinom des Nierenkelches, verbunden mit Pyelitis calculosa, beweist nach Kontschalowski (29) wieder einmal, dass die genauesten klinischen Untersuchungen nicht immer eine richtige Diagnose ergeben, und die Symptome den anatomischen Veränderungen nicht zu entsprechen brauchen. Blumberg.

Kumita (30) hat an 5 jungen Hunden eine Nephrolithiasis dadurch zu erzeugen versucht, dass er ein Quarzkorn in den Ureter nahe dem Nierenbecken einlegte. Nur in einem Falle wurde bei ammoniakaler Zersetzung des Harns eine Kalkinkrustation des Quarzkornes, sowie an den Fäden der Ureternaht beobachtet; bei normalem Harn keine Inkrustation. Die Nieren der operierten Seiten zeigten eine albuminöse Ausschwitzung in den Kapselraum der Malpighischen Körperchen und in das Lumen der Harnkanälchen (oder eines von beiden); in späteren Stadien Verkalkungen im Gebiet der Sammelkanälchen, Abplattung des Kanälchenepithels, intertubuläre Wucherung etc.. im ganzen Bilder, die an eine beginnende Atrophie (genuine Schrumpfung) erinnern. Literatur. Abbildungen.

Nach Leonard (31) ist eine abwartende Behandlung bei Uretersteinen indiziert: Wenn das Röntgenbild Abwesenheit von Nierensteinen und die Uretersteine von einer Grösse zeigt, die ihre spontane Austreibung ermöglicht; wenn zunehmende Koliken und konstanter dumpfer Schmerz das Vorhandensein austreibender Kräfte bekunden, und wenn Kystoskopie, mikroskopische und chemische Harnuntersuchung die normale oder annähernd normale Funktion der Niere der erkrankten Seite feststellen. Anurie, Nierensteine, ungenügende Harnsäureausscheidung und Fieber sind Kontraindikationen und verlangen Operation. Mässige Mengen von Eiter und Blut schliessen abwartende Behandlung nicht aus. Fertige Steine können nicht durch verabreichte Medikamente und Brunnen gelöst werden. Bei saurem Harn können alkalische Wässer, bei alkalischem Harn kann Buttermilch die Neubildung

von Steinen verhindern. Urotropin ist angebracht bei leichten Graden von Infektion. Von geeigneten Fällen werden in 60% die Steine spontan entleert.

Maass (New York).

Molard (32) berichtet über einen Fall von Nephrektomie wegen eines röntgographisch nachgewiesenen 42 g schweren Phosphatsteines und einen zweiten bei einer wegen Tuberkulose nephrektomierten 31jähr. Frau. Diskussion über Nephrotome und Nephrektomie bei infizierter Steinniere (Rafin).

Mortier (34) fordert für die infizierte Steinniere die primäre Nephrektomie.

Nové-Josserand (36) berichtet über einen Fall von aseptischer, ganz beschwerdeloser Steinniere, aus der beim Ausbruch einer Osteomyelitis eine Pyonephrose wurde.

Papin und Iglésias (37) bilden den anatomischen Befund einer zufällig bei einer Autopsie gefundenen Hufeisenniere mit Stein in der einen Hälfte ab und besprechen die vorkommenden Formen der Nierenbrücken (Hufeisen-, Kuchen-, L-Niere). Hier sass die rechte Niere erheblich tiefer als die linke; der Isthmus am unteren Pol verlief schräg von links oben nach rechts unten. Besonders die 6 Arterien waren ganz merkwürdig angeordnet (schematische Zeichnungen dazu). Devic fand in 500, die Verff. in 600 Fällen 1 Hufeisenniere. Besprechung der embryologischen Entstehung. Operationen sind natürlich ungleich eingreifender als bei normalem Zustand.

Penel (39) stellt einen Fall vor, bei dem die Nephrolithotomie nicht zur Heilung führte; obwohl der retrograde Katheterismus glatt gelang, bestand doch eine Retention. Nephrektomie. Heilung.

Penel (40) demonstriert einen röntgographisch nachgewiesenen durch Nephrolithotomie entfernten Nierenstein. Rafin, der die Operation gemacht hat, hält die Pyonephrose in diesem Fall für das Primäre. Abbildung.

Pousson (42) bespricht die chirurgische Behandlung bei aseptischer Steinniere. Pyelotomie ausnahmsweise, Nephrotomie Methode der Wahl; bei der infizierten Steinniere Pyelotomie oder Nephrotomie entsprechend der Topographie; bei der Pyelonephritis meist Nephrotomie. 30 eigene Fälle: 10 aseptische, 9 Nephrotomien, sämtlich geheilt (1 Todesfall Apoplexie); 20 infizierte: 3 Pyelitis-, 17 Pyelonephritisfälle, erstere durch Nephrotomie geheilt (3); von letzteren 6 primär nephrektomiert, 5 geheilt, 1 gestorben an Anurie; 6 nephrotomiert, davon 1 Chloroformtod, 2 im Shock, 1 durch Septikämie gestorben, 1 noch in Behandlung. Bei dem Rest (4) sekundäre Nephrektomie nach Nephrotomie. Diese 4 geheilt.

Proskurins (43) Arbeit ergibt, dass die Nephrolithiasis in Moskau recht häufig ist. Nach dem Material aus sieben städtischen Krankenhäusern für die Jahre 1900—1908 sind 314 Fälle von Nierensteinen beobachtet worden (1 : 1067). Unter fast 14000 Sezierten fanden sich bei 110 Steine in den Nieren — also etwa im Verhältnis wie 1 : 126. Blumberg.

Rafin (44) demonstriert zwei 47 und 54 g schwere Nierensteine, entfernt durch Nephrotomie bzw. Nephrektomie. Besprechung der bekannten Indikationen zwischen Pyelotomie und Nephrotomie.

Renvall (46) stellt die während den letzten 30 Jahren in den Krankenhäusern Finnlands vorgekommenen Fälle von Harnsteinen zusammen. Aufgenommen sind 181, operiert 109 Fälle. Von den in der chirurgischen Klinik zu Helsingfors diagnostizierten 93 Fällen sind 81 (60 Männer, 21 Frauen) operiert worden. In den zwei ersten Lebensdezennien sind Harnsteine sehr selten. In der Kasuistik finden sich 29 Nierensteine, 6 Harnleiter-, 55 Blasen- und 3 Harnröhrensteine. Die Analyse der Steine (63 Fälle) zeigt, dass die Mehrzahl Phosphatsteine sind; ein grosser Teil derselben enthalten auch Karbonate (87,5% der Nierensteine, 69% der Blasensteine); Harnsäure

kommt in 27,5% der Blasensteine, 6,3% der Nierensteine vor; Oxalsäure in keinem der Blasensteine, in 3 Nierensteinen. Die Pat. mit Harnsäuresteinen gehören mit einer einzigen Ausnahme der gebildeten Klasse an. Harnsäuresteine sind bei eingeborenen Finnländern selten, und überhaupt scheint die Harnsäure- und Oxalsäurediathese in Finnland seltener als in mehreren anderen Ländern zu sein. Nyström.

Suter (48) zeigt in der Baseler Medizinischen Gesellschaft einen 43 g schweren Nierenstein aus Kalziumoxalat mit Phosphatauflagerungen, Ausguss des Beckens und aller Calices, gewonnen durch Nephrotomie an einer 30jährigen Patientin, die drei Jahre lang Symptome hatte. Wegen schwerer Blutungen vom 5. Tage ab Exstirpation der Niere am 10. Tage. Heilung.

Violet (49) hat radiographisch einen Stein so gut mit den Nierengrenzen nachweisen können, dass der Lage nach die Pyelotomie in Aussicht genommen werden konnte, die auch bei der Operation gelang. Besprechung der Indikation zur Nephrotomie und Pyelotomie. Bei Pyelitis mit Retention Nephrotomie und Drainage. Bei Pyelitis ohne Retention genüge die natürliche Drainage der abführenden Harnwege, daher Pyelotomie. Diskussion (Rafin).

Villard und Thévenets (50) oben charakterisierter Fall ist bemerkenswert durch das Fehlen aller renalen Symptome. Leichter, in die rechte Schulter ausstrahlender Schmerz, Ikterus, Entfärbung der Stühle. Tumor in der rechten Fossa iliaca bis über die Mittellinie reichend (Leber frei), der sich bei der Operation als eine enorme durch Steinverschluss des Ureters bedingte Hydronephrose erwies. Ikterus durch Choledochuskompression. Kein Steinverschluss.

In Waltons (51) Fall (41jähr. Mann) war die Diagnose vorher richtig gestellt, die Hufeisenniere deutlich palpabel. Pyelotomie links. Entfernung der Steine nach Zertrümmerung. Heilung.

Die Differentialdiagnose zwischen Ureter- und Nierensteinen und Appendizitis ist nach Woolsey (52) oft von besonderer Wichtigkeit. In jedem Fall von Appendizitis mit zweifelhaften Symptomen sollte der Urin auf Blut untersucht und eventuell eine Röntgenaufnahme gemacht werden. Kleine Oxalatsteine und grosse Harnsäure- und Uratsteine geben oft keinen Schatten. Sogenannte falsche Schatten werden von verkalkten Lymphdrüsen und verknöcherten Bändern geworfen. Unter diesen Umständen kann die Aufnahme mit einem Metallbougie im Ureter Aufklärung geben. Kleine Steine im Beckenteil des Ureters können leicht durch eine kleine Inzision im Peritoneum mit dem Finger lokalisiert werden. Einem kleinen Stein, welcher noch nicht lange im Ureter steckt bei Abwesenheit von Infektion, ist Zeit zu spontaner Entleerung zu lassen, bevor operiert wird. Über sein Weiterrücken ist Aufschluss durch wiederholte Aufnahmen von X-Platten zu gewinnen. Steine im Nierenbecken werden durch Pyelotomie entfernt, wenn kein Eiter in der Niere vorhanden ist, anderenfalls ist die Niere 1 cm hinter dem freien Rand zu öffnen. Viele Beispiele zeigen, dass auch eine stark vereiterte Niere ganz ausheilen kann. Bei einer Kranken operierte Woolsey zweimal wegen Stein und Eiter auf einer Seite, deren Niere sich später funktionsfähiger erwies als die andere. Maass (New York).

10. Anurie.

1. Bampton, A. H., Complete suppression of urine. Leeds and West riding medico-chir. soc. Nov. 26. Ref. British medical journal. Dec. 11. 1909. p. 1677.
2. *Dieulafoy, Anurie calculeuse. Clin. Hôtel-Dieu. Journal de méd. et de chir. 1909. Nr. 19.
3. *Holland, Retention of urine. Medical Press. 1909. April 28. p. 426.
4. King, Preston, A case or suppression of urine simulating calculus anuria. The Lancet. August 21. 1909.

5. Kreps, M., Zur Pathologie und Therapie der Anurie. Zeitschr. f. Urologie. Bd. 3. H. 5. Ref. Zentralbl. f. Chirurgie. 1909. Nr. 51.
6. Kümmell, H., Pathogenese und Behandlung der Anurie. Berliner klin. Wochenschr. 1909. 16. u. 17. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. 18.
7. — Über Anurie. Ärzte-Verein in Hamburg. 23. II. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 10. Diskussion. Nr. 14.
8. — Diskussion über funktionelle Nierendiagnostik. II. Tagung der Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen zu Kiel am 3. VI. 1909. Ref. Zentralblatt f. Chirurgie. 1909. Nr. 34.
9. Latzko, Reflektorische Anurie. Gesellschaft der Ärzte in Wien. 26. III. 1909. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 13.
10. Lemeland, Un cas de rétention d'urine chez un enfant nouveau-né. Société d'obstétrique de Paris. 25. III. 1909. Presse médicale 1909. Nr. 26.
11. Pousson, Anurie mortelle de cause inconnue. Annales des maladies génito-urinaires. 1908. Nr. 24. Assoc. franç. d'urologie. T. 12.
12. *Renner, Anurie bei Nierensteinen. Allgem. med. Zentralzeitung. 1909. Nr. 35. p. 488.
13. Weber, Parkes F., Anuria with necrosis of the renal convoluted tubules. The Lancet. Febr. 27. 1909. p. 601.
14. Weisz, Franz, Über einen interessanten Fall von Harnretention. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 27.

Bampton (1) berichtet über einen Fall von 10 Tage dauernder kompletter Anurie; vom 8. Tage an bewusstlos, keine Konvulsionen. Blase leer. Interstitielle Nephritis.

King (4) teilt einen Fall von Anurie mit, bei dessen einziger Niere (an Stelle der anderen nur eine kleine Cyste) sich kein Stein, dagegen Atrophie der Tubuli contorti, kleinzellige Infiltration um die Gefässe, Bindegewebswucherung fand.

Kreps (5) berichtet über 6 Fälle von kalkulöser Anurie und fordert, in jedem Falle von Steinverschluss den Versuch zu machen, das Hindernis durch Ureterenkatheterismus zu beseitigen.

Kümmel (6 u. 7) unterscheidet die falsche, die Okklusionsanurie und die renale wirkliche Anurie. Bei der zumeist durch Steine bedingten Okklusionsanurie ist nächst dem Röntgenbild und der Ureterensondierung die Feststellung, welche Niere zuletzt ausser Funktion gesetzt wurde, von grösster Wichtigkeit, wofür diagnostisch die Nierenvergrösserung, der Druckschmerz und die reflektorische brettharte Bauchmuskelspannung bei Palpation der zuletzt verschlossenen Seite in Betracht kommt. Unter über 100 Nierenoperationen 14 mal doppelseitige Nephrolithiasis mit 6 maliger Anurie. Besprechung der renalen wirklichen Anurie. (Entzündung, toxische Einflüsse u. a. Chloroform.) Reflektorische Anurie, deren Vorkommen er als bewiesen annimmt, hat Kümmell nie beobachtet. Therapie: Entlastung der Harnwege in jedem Falle durch Operation. Kümmell hat die Edebohlsche Dekapsulation 30 mal, mit 10 Heilungen und 15 mal Besserung ausgeführt.

Kümmell (8) hält an der Wichtigkeit der Kryoskopie des Blutes bei der funktionellen Nierendiagnostik fest.

Latzko (9) hat bei einer wegen eiteriger Steinniere linksseitig nephrektomierten Patienten mehrfache bis 4 volle Tage dauernde Anurie beobachtet, die jedesmal durch Ureterenkatheterismus behoben wurde. Diese Attacken traten alle 14 Tage, später noch öfter ein. Schliesslich Freilegung der Niere: Becken leer, in einer Höhle des Nierenparenchyms am unteren Pol 2 Steine. Heilung.

In dem Falle von Lemeland (10) fanden sich 180 ccm Urin in der Blase. Retrograder Katheterismus an der Leiche leicht. Fall unerklärt.

Poussons (11) Fall von tödlicher Anurie am 7. Tage zeigte ausser einer auffallend geringen Blutung bei der doppelseitigen Nephrotomie auch

histologisch keinerlei pathologische Verhältnisse. Hypothesen: doppelseitige Verstopfung der Art. renalis.

Weber (13) teilt einen Fall von kompletter 8½ Tage dauernder Anurie mit (Nephrotomie erfolglos), bei dem sich neben chronischen interstitiellen nephritischen Veränderungen nur eine fast völlige Nekrose der Tubuli contorti fand; keine Gefässthrombose. Weber hält diese Veränderung für einen extremen Grad rapider Granularatrophie (im Beginn: trübe Schwellung). Ursache: besondere Heftigkeit der die Entzündung machenden Noxe oder bestehende Schwäche der Zellen nach vorhergegangener Krankheit. 3 Fälle aus der Literatur, bei denen er die angeschuldigte Gefässthrombose auch für sekundär hält.

Weisz (14) berichtet über einen durch einen kleinen Scheineingriff geheilten Fall hysterischer Urinretention.

11. Funktionelle Diagnostik.

1. *Astruc, Étude de la séparation des urines. Thése de Toulouse.
2. *Dubly, Cathétérisme des uretères a travers la vessie ouverte. Thèse de Lille.
3. Gauthier, Tuberculose du rein et cathétérisme urétéral. Soc. des sciences méd. de Lyon. 3. II. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 22. p. 1117.
4. — Cancer du rein et cathétérisme urétéral. Soc. des sciences de méd. de Lyon. 2. XII. 1908. Lyon médical 1909. Nr. 7. p. 324.
5. Joseph, E., Erfahrungen mit der Chromokystoskopie. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 19. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20.
6. Holzbach, Über die Funktion des Harnapparates nach Operationen in Inhalationsnarkose und Lumbalanästhesie. Med.-naturwissenschaftl. Verein Tübingen. 14. XII. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 7.
7. Lemoine, G. H., et Linossier, G., Le mécanisme de l'albuminurie et de l'oligurie orthostatique. Presse médicale. 1909. Nr. 24. Société médicale des hôpitaux. 19. III. 1909. Ref. Presse médicale. 1909. Nr. 24.
8. Litthauer, Zur Frage der Zuckerausscheidung durch die Nieren. II. Kongress de deutschen Gesellschaft für Urologie. April 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
9. Loewenhardt, Weitere Ergebnisse in der Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit des Harns. II. Kongress der deutschen Gesellschaft für Urologie. April 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
10. Maire, L., Les points douloureux dans les affections du rein (à propos d'un cas de néphralgie de nature indéterminée chez une jeune fille de 18 ans). Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 5.
11. Oehler, Über funktionelle Nierendiagnostik. Verein Freiburger Ärzte. 25. VI. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 45.
12. Oppenheimer, Rud., Experimentelle Untersuchungen über die Nierentätigkeit und ihre Beziehungen zur funktionellen Diagnostik. II. Kongress der deutschen Gesellschaft für Urologie in Berlin. 19.—22. IV. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
13. Paschkis, Nierenfunktion und Prostatektomie. II. Kongress der deutschen Gesellschaft für Urologie. April 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
14. Pillet, D., Résultat de l'exploration fonctionnelle des reins. Journal des praticiens. 5. XII. 1908. Ref. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 9.
15. Roth, M., Über die Bedeutung und Zuverlässigkeit der Chromokystoskopie. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 23. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 24.
16. — Zur Bewertung des Indigokarmins für die funktionelle Nierendiagnostik. II. Kongress der deutschen Gesellschaft für Urologie. April 1909. Ref. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 18.
17. Schlayer und Takayasu, Untersuchungen über die Funktion kranker Nieren. Archiv f. klin. Med. Bd. 98. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 43.
18. *Spalatzeln, J., Das Beurteilen des funktionellen Wertes der Nieren durch Ureterenkatheterismus und experimentelle Polyurie und Phlorhidzin-Glykosurie. Dissertation zu Bukarest. 1908. Ref. Spitalul. Nr. 2. p. 45. (Rumänisch.) Stoïanoff.
19. Zagari, Della diagnosi funzionale del rene. Riforma medica. Anno I. 1909. Nr. 8. p. 200.
20. Żebrowski, Ed., Über die diagnostische Bedeutung der Harnveränderungen bei Palpation (Kompression) der Nieren. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 12—16.

Gauthier (3) teilt 5 Fälle von Nierentuberkulose mit, bei denen erst der Ureterenkatheterismus Aufklärung darüber brachte, welche Seite befallen oder doch stärker erkrankt war. Zur Nephrektomie war jedesmal die falsche Seite in Aussicht genommen worden nach den klinischen Symptomen.

Gauthier (4) berichtet über 2 Fälle, in denen der Ureterenkatheterismus die Diagnose Nierenkrebs sicherte.

Joseph (5) weist an einer Reihe von Krankengeschichten Wert und Umfang der von Voelcker und ihm angegebenen Chromokystoskopie — nicht des zu Täuschungen Anlass gebenden Chromoureterenkatheterismus — für die Frage der funktionellen Leistungsfähigkeit der Niere nach, besonders im Hinblick auf die oft gemachten fehlerhaften Wertungen des chromokystoskopischen Befundes. Umschriebene Parenchymerkrankungen geringer Ausdehnung, die das übrige Parenchym nicht alteriert haben, lassen sich durch das Verfahren nicht diagnostizieren.

Holzbach (6) beobachtete ein vom Blutdruck unabhängiges fast vollständiges Sistieren der Harnausscheidung, während operativer Eingriffe, wofür wahrscheinlich die Überschwemmung des Blutes mit noch nicht harnfähigen Zerfallsprodukten Ursache ist. Kompensatorische Harnflut nach Beendigung des Eingriffs, reich an geformten Bestandteilen, besonders Leukozyten, oft Albuminurie. Die Art der Narkotika scheint ohne Einfluss zu sein. Die postoperative Blasenarbeit geht der vermehrten Nierenarbeit nicht parallel (Nachwirkung der Narkotika starke Erregung anderer sensibler Nerven durch den Wundschmerz), woraus sich die Notwendigkeit genauer Harnkontrolle p. op. ergibt.

Nach Lemoine und Linossier (7) ist die orthostatische Albuminurie der Ausdruck zweier Faktoren: 1. Der Verlangsamung der renalen Zirkulation beim Stehen, wofür verschiedene mechanische Momente in Betracht kommen (Lordose, leichte Drehung des Nierenstiels, Sinken des allgemeinen Blutdrucks beim Stehen), und 2. einer Alteration der Niere, anfangend von leichtester funktioneller Insuffizienz oder besonderer angeborener oder erworbener Empfindlichkeit (Cassaignes Débilité rénale) bis zur echten Nephritis. Die von ihnen beobachtete orthostatische Oligurie ist ein Zwischenstadium zwischen der orthostatischen Albuminurie und der völligen Gesundheit der Niere.

Litthauer (8) sah in einem Falle, dass von der einen Niere ein wenig zuckerhaltiger, stark eiteriger Urin, von der anderen aber klarer, stark zuckerhaltiger Urin sezerniert wurde.

Loewenhardt (9) fand exakte Werte der elektrischen Leitfähigkeit des Harns für die Erkennung des Grades der Funktion bei gesunden und kranken Nieren, besonders deutlich bei einseitiger Nierenerkrankung.

Maire (10) stellt an der Hand eines Falles, der, an Nierenkoliken leidend, sämtliche 9 in der Literatur beschriebenen für Nierenerkrankungen charakteristischen Schmerzpunkte zeigte, diese zusammen und beschreibt auch seine sogenannte kosto-iliakale Kette, die im 10. Interkostalraum 8 cm nach aussen von den Darmfortsätzen, beginnend, sich bis zur Spina iliaca sup. post. hinzieht und eine Schmerzpunktkette darstellt.

Oehler (11) bespricht die bekannten Methoden der funktionellen Nierenprüfung, deren zusammengehaltene, nicht einzelne, Resultate erst eine Sicherheit der Diagnose geben.

Oppenheimer (12) bekam durch Zerstörung der Rindensubstanz Sistieren der Sekretion; durch Zerstörung der Marksubstanz Steigerung der Harnmenge, der Chlorausscheidung, Gefrierpunktsherabsetzung, dagegen keine Vermehrung der Zuckerausscheidung bei Phloridzininjektion. Farbstoffe können retrograd durch die Niere resorbiert werden.

Paschkis (13) fand bei Prostatikern, bei denen eine Urosepsis bestand, Verzögerung des Auftretens und äusserst geringe Intensität der Blaufärbung

bei der Indigokarminprobe neben Polyurie und verminderter Harnkonzentration. Aus der Wirksamkeit einer geeigneten Behandlung (Dauerkatheter etc.) auf diese Symptome lässt sich eine Sichtung der für die Prostatektomie noch geeigneten Kranken machen.

Pillet (14) spricht über die bekannten funktionellen Untersuchungsmethoden in Anwendung auch auf nichtchirurgische Nierenkrankheiten. 4 Fälle, darunter eine Cystenniere.

Roth (15, 16) hat die Chromokystoskopie durchaus nicht immer zuverlässig gefunden (bei Nierentumoren) und rät zur steten Kontrolle durch die übrigen Untersuchungsmethoden. Er fand bei positivem Ausfall der Indigkarminprobe die betr. Niere nicht immer gesund. Tritt Farbenausgleich nach kurzer Zeit ein, so ist der Unterschied in der Beschaffenheit beider Nieren gering; Verzögerung um mehr als 10—20 Minuten spricht für pathologischen Befund, der um so schwerer ist, je grösser die Farbendifferenz bleibt.

Schlayer und Takayasu (17) haben bei experimentell erzeugten Nephritiden teils tubulärer, teils vaskulärer Art die Ausscheidung eines körpereigenen Stoffes — Kochsalz — und zweier tierkörperfremden — Milchzucker und Jodkali — untersucht. Erzeugt wurden die tubulären Nephritiden durch Chrom, Aloin, Sublimat und Uran, die vaskulären durch Kantharidin und Arsen, sämtlich subkutan injiziert; auch die Vinylaminnephritis — Zerstörung der Markkegel — wurde herangezogen. Zahl der Versuche 150. Ergebnis: Kochsalzausscheidung parallel der Zerstörung der Tubuli contorti, unabhängig von den Nierengefässen. Bei totaler Nekrose der Markkegelkanälchen (Vinylamin) ist die Kochsalzausscheidung besonders gut. Ganz ähnlich verhält sich Jodkali. Die Störung der Milchzuckerausscheidung war allein abhängig von dem Zustand der Gefässe. Dies gibt die Unterlage für eine topische Funktionsdiagnose. Verff. unterscheiden ferner zwei Arten der Hyposthenurie, die tubuläre, durch Minderleistung der schwer geschädigten Tubuli contorti (Endstadium der tubulären Nephritis, ohne Polyurie) und die vaskuläre durch Mehrarbeit der übermässig erregbaren Nierengefässe (Anfangsstadien schon bei minimaler Zerstörung der Tubuli contorti bzw. bei der Vinylaminnephritis ohne Läsion derselben, mit Polyurie). Differenzierung beider: bei der tubulären Kochsalzkonzentration dauernd etwa gleich, aber sehr niedrig; mehr zugeführtes wird nicht mehr ausgeschieden; vaskuläre: Kochsalzkonzentration gleichbleibend hoch, bei Mehrzuführung glatte Ausscheidung unter Ansteigen der Wassermengen, bei gleichbleibender Konzentration. Übergangsformen werden schwer zu scheiden sein.

Nach Zagari (19) können aus der verschiedenen Art und Weise, mit welcher die Nieren auf eine bestimmte Menge von Chlorür, die höher ist als die normale, erwidern, aus der Modalität dieser Ausscheidung Angaben zugunsten einer Diagnose auf Niereninsuffizienz gefolgert werden, wenn die gewöhnlichen Methoden sie nicht hervorheben. In der gesunden Niere findet die Diuresis leichter statt als in der verletzten, aber im Ersatzstadium, in den anderen fehlt sie. Die total ausgeschiedene Menge Chlorur, das mit leichtem Übermass den sehr geschädigten Nieren als Ersatz eingeführt wurde, ist Null, oder sehr gering; bei leicht insuffizienten Nieren ist sie stets stärker als bei den gesunden. Diese Ausscheidung des Kochsalzüberschusses geht in den gesunden Nieren schnell vor sich, langsamer und leichter bei den kranken Nieren. Das Verhältnis zwischen Anfangszunahme und dem Maximum schwankt in den verschiedenen Fällen und kann einer der wichtigsten Fingerzeige sein, um die leichte Niereninsuffizienz hervorzuheben. Die Dauer der Ausscheidung verlängert sich sehr in den nicht kompensierten Nieren und weist ausserdem in den wenig suffizienten Nieren stets eine Verspätung bezüglich der gesunden Nieren auf. Giani.

Zebrowski (20) hat an 30 Patienten derartige Versuche gemacht und teilt eine Tabelle und Krankengeschichten mit, deren Resultate er dahin zusammenfasst, dass 1. die palpatorische Albuminurie eine konstante Erscheinung ist (wichtig bei Abdominaltumoren); 2. der Grad der palpatorischen Albuminurie kann als Massstab für die Beurteilung der Gesundheit der Nieren dienen; 3. bei gesunder Niere Verschwinden der palpatorischen Albuminurie nach 1/2—2 Stunden cr.; 4. Parallelismus des Grades der palpatorischen Albuminurie und Veränderungen im Harnniederschlage (je mehr Eiweiss so grösser die Veränderung); 5. Hierin eine Möglichkeit der Erkennung sonst nicht zutage tretender pathologischer Veränderungen der Niere (besonders bei Ren mobile).

12. Nierenblutung.

1. Albarran, J., Hématuries rénales mixtes. Concours médical. 13 Sept. 1908. Ref. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 10.
2. Babonneix et Paisseau, Hémorrhagie surrénale et abscès du foie dans une bronchopneumonie à pneumocoques. Société de pédiâtrie. 15. VI. 1909. Ref. Archives générales de médecine. Nov. 1909.
3. *Betke, Doppelseitige Nebennierenhämatome bei 3½ Tage altem Mädchen nach Wendung. (Demonstration.) Ärztlicher Verein in Frankfurt a. M. 5. IV. 1909.
4. Devaux, Charles, Ein Beitrag zur Lehre der „essentiellen" Hämaturie. Zeitschr. f. gyn. Urologie. Bd. 1. H. 2.
5. v. Frisch, Zur Ätiologie der renalen Hämaturie. II. Kongress der deutschen Gesellschaft für Urologie. April. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
6. Göbell, Fall von Hämaturie bei Steinniere. Medizinische Gesellschaft in Kiel. 16. I. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20.
7. Guibé, M., Varices rénales. Presse médicale. 1909. Nr. 72.
8. Lenk, Über Massenblutungen ins Nierenlager. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 102. H. 1—3.
9. Oppel, W., Zur Kasuistik hämorrhagischer Nephritiden. Russ. Arch. f. Chir. H. 2. p. 316.
10. Périneau, Ch., A propos d'un cas d'hémorrhagie rénale grave après néphrectomie. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 21.
11. Pilcher, Paul Monroe, Renal varix. Angiomatous disease of the papillae renales. Annals of surgery. May 1909.
12. Pillet, E., L'hématurie; ses causes et leur traitement. Journal de médecine et de chirurgie pratiques. 25. IV. 1908. Ref. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 3.
13. Le Play et Monié, Hématurie rénale persistante, consécutive à une néphrite subaiguë de cause inconnue. Néphrectomie et examen histologique. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris. 1909. Nr. 7.
14. Praus, Essentielle Hämaturie. Norsk Magazin för Laegevidenskaben. 1909. Nr. 4. (Norwegisch.)
15. Schönfeld, R., Akute Nierenblutung nach schwerem Heben nicht als Unfallfolge anerkannt. Ärztliche Sachverständigen-Zeitung. 1909. Nr. 19. p. 388.
16. Schwyzer, Arnold, On essential haematuria and nephralgia. Annals of surgery. May 1909.
17. *Spannaus, Massenblutung aus einer Niere. Allgemeine med. Zentralzeitung. 1909. Nr. 35. p. 488.
18. Treplin, Zur chirurgischen Behandlung der sogen. essentiellen Nierenblutungen. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 3.

Albarran (1) gibt die Krankengeschichte einer Frau, deren Symptome — starke, ununterbrochene, langdauernde Hämaturie, die sich nach dem Gehen unter Schmerzen steigert, bei geringem Eiweissgehalt — in keiner Diagnose ganz aufgehen und erinnert an Mischformen, z. B. Nierenstein und Nephritis in diesem Falle.

Babonneix und Paisseau (2) beschreiben einen Fall von ausgiebiger Blutung ins Nebennierenmark, auf Verstopfung der Venen beruhend, die von den miliaren Leberabszessen abhängig zu sein schien. Das 18 monatige Kind zeigte deutlich verminderten Blutdruck.

Devaux (4) teilt einen durch Nephrektomie geheilten Fall von einseitiger essentieller Hämaturie mit.

v. Frisch (5) berichtet über drei Fälle von renaler Hämaturie, in denen sich eine nicht tuberkulöse Pyelitis granulosa (zwei mit mehr weniger ausgedehnten Rindenherden) fand. Ätiologie des vom Nierenbecken aufsteigenden Prozesses unklar; in einem Falle Bact. coli nachgewiesen.

Göbell (6) exstirpierte wegen sehr starker Hämaturie die rechte steinlose Steinniere. Stein war im Ureter festgeklemmt gewesen, hatte diesen und das Nierenbecken stark erweitert. Nach Steinabgang trat die Hämaturie ein.

Guibé (7) bespricht an Hand der sieben in der Literatur bekannten Fälle die Anatomie (Varizen oder Angiom) Symptome (essentielle Hämaturie) und Therapie (Nephrotomie mit Papillektomie oder Verätzung oder Nephrektomie) der Varizen der Nierenpapillen. Alle Fälle geheilt (drei Papillektomien und vier Nephrektomien). Ätzung und einfache Nephrotomie waren erfolglos geblieben. Literatur.

Lenk (8) bringt zwei Fälle von Massenblutungen ins Nierenlager (Krankengeschichten), bespricht die wenigen in der Literatur bekannten Fälle und kommt zu dem Resultat, dass die Ätiologie zwar mannigfaltig (meist parenchymatöse Nephritis, dann Arteriosklerose, Tuberkulose, Tumor) sein kann; das Gemeinsame aber, die pararenale Blutung statt des Abflusses in die Harnwege, mehr durch zufälligen Sitz des Herdes veranlasst, gibt ein Krankheitsbild, wohl charakterisiert durch die Trias: „plötzlich einsetzender, zunächst in der Nierengegend lokalisierter heftiger Schmerz, die Zeichen innerer Blutung, mit denen zugleich sich rasch ein retroperitonealer Tumor entwickelt“ — bei fehlendem Trauma. Ebenso ist das Fehlen von Hämaturie nahezu charakteristisch. Therapie: Freilegung nach genauer Funktionsprüfung der Nieren, wenn irgend angängig, da Nephrektomie nötig werden kann. Literatur.

Périneau (10) teilt einen Fall von profuser, lebensgefährlicher Blutung nach Nephrotomie (Steinverdacht) am 12. Tage mit. Freilegung; tiefe Nähte, Heilung. Zusammenstellung ähnlicher Fälle anderer Autoren mit Literaturangabe. Nach Annahme des Verfassers bringen die Adhäsionen einerseits am Kolon, andererseits an der rückwärtigen Muskulatur nach rascher Resorption des Catguts die Nierenwunde bei Bewegungen zum Klaffen.

Oppel (9) hat einer Patientin, die an kolikartigen Schmerzen in der linken Nierengegend litt und urämische Erscheinungen zeigte, das linke Nierenbecken katheterisiert, wonach die Schmerzen aufhörten; der entleerte Harn war blutig. In der Annahme nun, dass durch den Katheter ein Stein beiseite geschoben und dadurch für den stangierten Harn Abfluss geschaffen sei, schritt er zur Operation. Nach dem Vorgehen von Fedorow legte er das Nierenbecken von hinten her frei, konnte jedoch nichts Abnormes durchpalpieren und machte die Pyelotomie. Steine fand er nich. Da die Niere vergrössert und im unteren Teile mit der Capsula adiposa verwachsen war, führte er eine teilweise Dekapsulation aus. Pat. genas. Nach Ansicht des Verf. handelte es sich um eine hämorrhagische Nephritis, die durch die Dekapsulation günstig beeinflusst wurde. Blumberg.

Fennwick (11) lenkte als erster die Aufmerksamkeit auf Angiome oder kapillare Nävi der Nierenpapillen als Ursache schmerzloser Hämaturie. Pilcher konnte an einer wegen Blutung exstirpierten Niere, an deren Papillen makroskopisch nichts zu sehen war, mikroskopisch Varizen derselben nachweisen. Im übrigen war das Organ normal. Bei einem zweiten, ebenfalls an schmerzlosen einseitigen Nierenblutungen leidenden Kranken erfolgte Heilung nach Spaltung der Niere. An der gespaltenen Niere liess sich keinerlei krankhafte Veränderung erkennen. Aus diesem Grunde und wegen der durch die Operation erzielten Heilung hält Pilcher die Diagnose Varix der Nieren-

papille für zweifellos. Die Entkapselung der Niere heilt nur Blutung bei Nephritis, während das zweckmässige Verfahren für Varix die Spaltung der Nieren ist. Bei sogenannter essentieller Hämaturie wird es sich in vielen Fällen um Varizen der Papillen handeln. Die Blutungen sind immer einseitig und in der Regel ganz schmerzlos. In einzelnen Fällen sind Schmerzen auf der gesunden Seite beobachtet worden. Maass (New York).

Pillet (12) bespricht Ursache, Differentialdiagnose und Behandlung der aus Urethra, Blase und Niere stammenden Blutungen.

In le Play und Moniés (13) Fall war die Hämaturie unilateral. Mikroskopisch zeigte die exstirpierte rechte Niere Degeneration der Tubuli contorti und Glomeruli, sowie Blut unter der Bowmanschen Kapsel.

Praus (14) berichtet über einen in Prof. Stroms Privatklinik, Kristiania, beobachteten Fall von essentieller Hämaturie.

54jähriger Arzt. Hämaturie, anfangs ohne Prodrome akut eintretend, seit 2½ Monaten mit einigen Pausen. Durch kystoskopische Untersuchung wurde festgestellt, dass das Blut aus der linken Niere kam; das Resultat der Röntgenuntersuchung ungewiss. Der Harn enthält keine anderen abnormen Bestandteile als Blut. Operation: Die blossgelegte linke Niere erwies sich bei äusserer Untersuchung als normal. Nephrektomie (Funktionsfähigkeit der anderen Niere festgestellt). Heilung. Die genaue patholog.-anatomische Untersuchung der exstirpierten Niere zeigte im grossen und ganzen normale Verhältnisse; mikroskopisch nachgewiesene Schrumpfungsprozesse konnten durch das Alter des Patienten erklärt werden. Nyström.

Schönfeld (15) teilt ein sehr interessantes Gutachten mit, in dem eine Nierenblutung, die nach Heben von 1½ Zentner schweren Getreidesäcken aufgetreten sein soll, deshalb nicht als Unfallfolge anerkannt wurde, weil sich an der exstirpierten Niere weder makroskopisch noch mikroskopisch pathologische Veränderungen fanden.

Schwyzer (16) spaltete bei fünf Kranken, die an essentieller Hämaturie teils mit, teils ohne Nephralgie litten, das erkrankte Organ und exzidierte Stücke zur mikroskopischen Untersuchung. Es handelte sich um Männer im Alter von 27—40 Jahren, die starken körperlichen Anstrengungen ausgesetzt waren. Ausser mässigen Adhäsionen der Fettkapsel und geringer Vergrösserung der Nieren selbst war mikroskopisch nichts Wesentliches zu sehen. Bei einem Kranken ging nach der Operation ein kleiner Stein ab. Die mikroskopischen Bilder glichen in diesem Falle denen der übrigen vollständig. In den Glomeruli fand sich freies Blut und einige abgestossene Epithelien. Kleine Glomerulonephritis oder Verdickung der Bowmanschen Kapsel. Die Hauptveränderung bestand in einer Anfüllung der Tubuli contorti mit abgestossenen Epithelien und Blut. Ob diese meist veränderten Zellen ganz oder teilweise aus den Glomerulis stammten, liess sich nicht entscheiden. Epitheldefekte in den gewundenen Kanälchen bestanden nicht. Die Veränderungen scheinen durch eine traumatische Kongestion veranlasst zu sein. Damit in Übereinstimmung steht die Tatsache, dass alle Patienten sehr muskelkräftig waren und sich grossen Anstrengungen ausgesetzt hatten. Die Spaltung der Nieren wurde an dem vorgezogenen Organ unter digitaler Kompression der Arterie vorgenommen. Die Schnitte in der Niere wurden schichtweise mit Catgutnaht geschlossen. Gefährliche Nachblutung trat in keinem Falle ein. Im Falle einer solchen würde eine zweite genauere Naht einer Exstirpation des Organes vorzuziehen sein. Alle Kranke wurden vollständig geheilt. Die lokalisierende Diagnose wurde immer mit Hilfe des Urinsegregators von Harris gemacht. Wenn längere Behandlung mit Ruhediät erfolglos bleibt und Hämophilie mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, ist die Spaltung der Niere indiziert. Maass (New York).

Treplin (18) hat bei heftiger Blutung der rechten Niere im Anschluss an gleichseitige chronische Schenkelhalsosteomyelitis durch Dekapsulation komplette Heilung erzielt. Empfiehlt die Dekapsulation besonders für doppelseitige essentielle Nierenblutung.

13. Geschwülste.

a) Cystische.

1. Bégouin, Kyste multiloculaire du rein. Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux. 12. XI. 1909. Ref. Journal de médecine de Bordeaux. 1909. Nr. 46. p. 728.
2. Bleichröder, Ein Fall von doppelseitiger Cystenniere (Demonstration). Allgem. med. Zentralzeitung. 1909. Nr. 25. p. 352.
3. Brandeis, Tumeur polykystique du rein. Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux. 19. XI. 1909. Ref. Journal de médecine de Bordeaux. 1909. Nr. 47. p. 746.
4. Brongersma, H., Ein Beitrag zur Kenntnis der Cystenniere bei Erwachsenen. Zeitschr. f. Urologie. Bd. 3. H. 4. Ref. Zentralblatt f. Chirurgie. 1909. Nr. 51.
5. Bull, Infizierte Cystenniere; Nephrektomie; Heilung. Ausgesprochene Disposition für Cystenniere in der Familie der Patientin. Bericht des 8. Kongresses des nordischen chirurgischen Vereins in Helsingfors 1909. (Schwedisch.)
6. Deanesley, Small solitary villous tumour surrounding the orifice of the right ureter removed together with the intravesical portion of the latter by suprapubical operation. British medical journal. May 29. 1909. p. 1298.
7. Dominici, Tre forme diverse di cisti multiple del rene. Atti della XXII[a] Adunanza annuale ord. della Società Ital. di Chirurgia. Roma. 31 Oct. fino 2 Nov. 1909.
8. Goldschmidt, Beiderseitige Cystennieren. Ärztl. Verein in Frankfurt a. M. 21. IX. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 1. (Präparatdemonstration.)
9. Legueu, F., Kystes hydatiques et tuberculose du rein. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de Paris. 1909. Nr. 3.
10. Marconnet, Tumeur des reins. Société des sciences médicales de Lyon. 25. XI. 1908. Lyon médical. 1909. Nr. 3. (Cystenniere.)
10a. *Minervini, La degenerazione cistica dei reni. Giornale Internazionale delle scienze mediche. 31. VII. 1909.
11. Nicaise, Au diagnostic du Kyste hydatique du rein. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1908. Nr. 24. Assoc. franç. d'urologie. Bd. 12.
12. Pachéco-Mendès, A propos du gros rein polykystique. Association française d'urologie XII. session. Ref. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1908. Nr. 24.
13. *Routier, Kyste hydatique du rein. Bullet. et mémoires de la Société de chirurgie. 1909. Nr. 17. p. 581.
14. — Énorme kyste multiloculaire du rein. Bullet. et mém. de la société de chir. de Paris. 1909. Nr. 32.
15. *Verdelet, Kyste hydatique paranéphrétique. Journal de médecine de Bordeaux. 1909. Nr. 1. p. 7.
16. Whipham. T. R. C., Congenital cystic disease of the kidneys. Royal society of medecine. Jan. 26. 1909. Ref. The Lancet. Febr. 6. 1909. (Fall).

Bégouin (1) demonstriert ein zweifaustgrosses Stück Cystenniere, welches von der übrigen Niere abgeschnürt seinen Sitz in Höhe des Mesokolon hatte. (Vgl. Brandeis.)

Der von Bégouin (3) gezeigte polycystische Nierenteil war nach Brandeis histologisch im Bau ganz gleich einer totalen polycystischen Nierendegeneration.

Brongersma (4) vertritt an der Hand eines Falles von mannskopfgrosser Cystenniere die Ansicht, dass chronische Entzündungsprozesse die Bildung der Cysten veranlassen.

Bull (5) berichtet über einen Fall von infizierter Cystenniere, der durch Nephrektomie geheilt wurde. Die 32jährige Patientin hatte seit vielen Jahren Schmerzen in dem Rücken und der linken Bauchseite, vor 5 Jahren einen palpablen Tumor unter der linken Rippenwand gehabt. Während des letzten Halbjahres Anfälle von Nierenkolik. Harn trüb, nicht blutig. Linke Niere erheblich vergrössert, empfindlich. Rechte Niere in ihrer ganzen Länge palpabel, etwas vergrössert. Kystoskopisch: normaler Harn aus dem rechten, dünner Harn mit Leukozyten aus dem linken Ureter. Eine infizierte Hydronephrose wurde diagnostiziert. Die exstirpierte Niere zeigte hanf- bis walnussgrosse Cysten; eine derselben verschloss die Harnleiteröffnung. Abszesse

im Nierenparenchym. — Ausgesprochene Disposition für Cystenniere in der Familie der Patientin. Nyström.

Deanesleys (6). 74jähriger Patient war fast ausgeblutet aus dem kleinen Tumor. Diagnose durch Kystoskopie.

Dominici (7) hat drei Nieren studiert, die mittelst Nephrektomie entfernt worden waren, alle drei wiesen Cysten auf; im ersten Falle handelte es sich um eine echte polycystische Niere, im zweiten um ein Sarkom mit polymorphen Zellen, im dritten um eine diathetische Nephritis. Verf. ist der Meinung, dass die Resultate der histologischen Untersuchung im ersten Falle zugunsten der Sklerosatheorie bezüglich der Pathogenese der polycystischen Niere sprechen. Er hebt hervor, dass das fibröse Gewebe, welches die Gegner jener Theorie als sekundär und als durch den Reiz verursacht betrachten, den die Cysten ausüben, in den anderen beiden Fällen fehlt, in denen ebenfalls Cysten bestehen. Sodann bemerkt er, wie in der polycystischen Niere Epithelwucherungen bestehen können, deren Produkte jedoch meist entfernt sind von den adenomatösen Produkten, wie man sie wenigstens bei den Adenomen anderer Organe findet; ausserdem hat er ähnliche Wucherungen auch in den beiden anderen Fällen wahrgenommen, in denen man sicher nicht von Adenomen sprechen kann.

Er glaubt daher, dass jene Wucherungen Regenerationsversuche darstellen.

Ausserdem lenkt er die Aufmerksamkeit auf das reichliche Fettgewebe, das er in diesem Falle von polycystischer Niere beobachtet hat und stellt die Hypothese auf, dass dasselbe von einer Entartung des phlogogenen Bindegewebes ausgehend, die Ursache sein kann, welche die Entwickelung der Cysten erlaubt, zum Unterschiede von dem, was in der gewöhnlichen sklerotischen Niere vor sich geht, in der, wegen Mangel dieses Fettgewebes die Cysten, selbst wenn sie sich bilden, nicht sehr wachsen können, infolge des faserigen Gewebes. Verf. kann nicht mit Sicherheit feststellen, welches die Ursache dieser Fettproduktion sei.

Verf. betont, wie selten die anderen beiden Fälle seien, cystisches Sarkom mit polymorphen Zellen und diathetische Nephritis mit Cystenbildung. Er ist der Meinung, dass die Cysten einen doppelten Ursprung haben, nämlich in einem Falle die Entartung, welche das Neubildungsgewebe befällt, (das der Entzündung anheimgefallene Nierengewebe); im anderen Erweiterung der Tubuli und der Glomeruli durch Sekretionsansammlung infolge des Verschlusses an einer Stelle der Tubuli oder durch Anhäufung in ihrem Lumen von Degenerationsprodukten des Epithels, oder durch Einklemmung derselben, entweder von neoplastischem infiltriertem Gewebe oder durch interstitielle Entzündung. Giani.

Legueu (9) demonstrierte eine im Volumen nicht veränderte Niere, die eine Menge Echinokokkenblasen von Haselnussgrösse enthielt. Daneben Tuberkulose.

Nach Nicaise (11), der 400 Fälle von Echinococcus der Niere zusammengestellt hat, darunter 71 unveröffentlichte, ist nur die durch den Durchbruch ins Nierenbecken und so durch den Ureter mit der Blase kommunizierende Form aus den in der Blase vorgefundenen Tochterblasen leicht zu diagnostizieren. Durchbruch eines Leberechinococcus ins Nierenbecken bisher unbeobachtet. Geschlossener Nierenechinococcus äusserst schwer zu diagnostizieren, da kein Unterschied gegen anderen Nierentumor.

Pachéco-Mendes (12) berichtet über eine exstirpierte mannskopfgrosse linksseitige Cystenniere (Frau). Bei der Autopsie fand sich auch rechts eine Cystenniere. Entstehung aus den Harnkanälchen. Die Patientin hatte keinerlei Symptome von seiten ihrer Nieren (leichte Polyurie allein); Dyspnoe

hatte sie ins Krankenhaus geführt. Pachéco rät in ähnlichen Fällen das Organ zu erhalten.

Routiers (14) enormes multilokuläres Nierenkystom war histologisch ein Epithélioma kysto-papillare.

b) Solide Tumoren.

1. Albarran, J., Les tumeurs papillaires du bassinet et de l'uretère. Journal des praticiens. 1. Sept. 1908. Ref. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 10.
2. *Bertein, Tumeur mixte du rein. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. 2. p. 86.
3. Bittner, Wilh., Nierentumor. Ärztlicher Verein in Brünn. 7. IV. 1909. Ref. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 29. p. 1054.
4. Bloch, Über 126 von Herrn Professor Israel operierte Nierentumoren. II. Kongress der deutschen Gesellschaft für Urologie. April 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 24.
5. Blum, Victor, Drei Fälle von primären Nierenbeckenkarzinomen. II. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. April. 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 24.
6. *Cathelin, Néphrectomie para-péritonéale pour volumineuse sarcome du rein chez un enfant de 5 ans. Soc. anat. 3. VIII. Bull. et mém de la soc. anat. 1908. 7. p. 386.
7. *— Enorme épithélioma du rein. Soc. anat. 10. VIII. Bullet. et mém. de la soc. anat. 1908. 7. p. 404.
8. Chalier, André, Cancer du rein droite enlevé par nephrectomie lombaire. Société des sciences médicales de Lyon. 13. I. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 16.
9. Ciaccio, Tumore a tipo cortico-surrenale, considerazioni e ricerche cliniche, microchimiche e etiologiche. La Clinica Chirurgica. Anno XVII. Nr. 1. Januar 1909.
10. *Crescenzi, Giulio, Sarcomatosi primitiva bilaterale del rene e sarcomatosi sottosierosa diffusa dell'intestino. Pathologica. Nr. 13. 1909.
11. *Decreton, Epithélioma du rein chez un enfant de 4 ans. Monatsschr. f. Kinderheilkunde. 1909. Bd. 7. Nr. 10. p. 661.
12. *Delamare, Cellules géantes dans un hypernéphrome. Soc. anat. 3. IV. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. 4. p. 228.
13. Delore et Sigaux, Néoplasme du rein gauche; cathétérisme urétéral; néphrectomie lombaire. Société des sciences médicales de Lyon. 2. XII. 1908. Lyon médical. 1909. Nr. 6.
14. *Depage, Cancer aberrans du rein. Presse médicale. 1909. Nr. 42. p. 381.
15. Elliot, Henri, Sarcome du rein ayant envahi le bassinet chez un homme de 55 ans. Crise d'anurie réflexe au cours de l'evolution de la maladie. Bulletins et mémoires de la Société d'anatomie de Paris. 1909. Nr. 6.
16. Faroy, G., Volumineuse tumeur du rein. Soc. anat. 4. XII. Bullet. et mém. de la soc. anat. 1908. 10. p. 518.
17. *Fischer, Adenosarkom der Niere bei einem 2½jährigen Kinde. Monatsschr. f. Kinderheilkunde. 1909. Bd. 7. H. 12. p. 762.
18. *Gellé, Étude des hypernéphromes. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. H. 3. p. 169. 4. Nr. 173.
19. Géraudet, Cancer secondaire du rein. Soc. anat. 11. XII. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. 10. p. 536.
20. Goupil, Étude clinique des hypernéphromes. Tribune médical. 28. XI. 1908. Thèse. Ref. Archives générales de Médecine. Février 1909.
21. de Graeuwe, La chirurgie des tumeurs du rein. Société belge de chirurgie. 26. VI. 1909. Ref. Presse médicale. 1909. Nr. 95.
22. Herhold, Nephrektomie wegen Nierengeschwulst. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 88. H. 3. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. 176. Sitzung. 11. I. 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 10.
23. *Himmelreich, Primäres Nierenkarzinom. Diss. München. März. 1909.
24. Jianu, J., Geschwulst der rechten Suprarenalkapsel operiert. Spitalul. Nr. 2. p. 44. (Rumänisch.)
25. Jordan, Nephrektomie wegen embryonaler sarkomatöser Drüsengeschwulst bei einem 2½jährigen Knaben. Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg. 6. VII. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 38.
26. Küttner, Erfolgreiche Exstirpation eines enormen angeborenen Rhabdomyosarkoms der Niere bei einem zweijährigen Kinde. Med. Sekt. der Schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur. 23. VII. 1909. Ref. Allgem. med. Zentralzeitung. 1909. Nr. 35.
27. Latreille, Eugen, Sarcome volumineux du rein propagé à la surrénale et à la colonne vertébrale. Soc. anat. 5. VI. Bull. et mém. de la soc. anat. 6. 1908. p. 314.
28. *Lecène, Fibrosarcome périrénal. Soc. anat. 24. VIII. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. 7. p. 413.

29. Leclerc et Gauthier, Cancer rénal bilatéral. Soc. nat.-méd. de Lyon. 1. II. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 9. p. 411.
30. Legueu, Papillome du bassinet. Bull. et mém. de la société de chir. de Paris. 1909. Nr. 8.
31. *— Cancer papillaire du bassinet. Bullet. et mémoires de la société de chirurgie. 1909. Nr. 37. p. 1295.
32. Marcozzi, La pathogenèse des tumeurs rénales d'origine capsulaire. (Intorno alla patogenesi dei tumori renali d'origine capsulare. Il Tommani. Anno III. 1908.) Ref. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 9.
33. *Michaux, Hypernéphroide du rein. — Metastase sécondaire du poumon. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. 2. p. 54.
34. *Milner, Sarcoma of both kidneys in a child. Gravesend Hosp. British medical journal. May 22. 1909. p. 1236.
35. Monsarrat, Hypernephroma of the kidney. Liverpool med. institut. Dec. 2. 1909. Ref. British med. journal. Dec. 25. 1909. p. 1800.
36. *Opitz, Zwei Nieren mit kongenitalem Adenosarkom. (Demonstration.) XIII. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie. Juni. 1909.
37. Pasquereau, Quelques considérations sur le diagnostic et le traitement du rein néoplasique. Gazette médicale de Nantes. 24. IV. 1909. Ref. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 18.
38. Penel, Deux néphrectomies pour cancer du rein. Société des sciences médicales de Lyon. 3. III. 1909. Lyon. médicale. 1909. Nr. 35.
39. — Deux néphrectomies pour cancer du rein. Société des sciences médicales de Lyon. 21. IV. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 42.
40. Pillet, Cancer du rein. Exstirpation, Guérison. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 13.
41. Piquand, G., et L. Dreyfus, Volumineuse tumeur paranéphrétique. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris. 1909. Nr. 7.
42. *— — et Séjourné, Adéno-épithéliome de la capsule adipeux du rein. Soc. anat. 12. IX. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. 9. p. 655.
43. *Roberts and White, Congenital tumor of the kidney. Pathol. society of Manchester. Lancet. 1909. Nr. 2.
44. *Savariaud, Enorme tumeur sus-rénale chez un jeune enfant. Soc. anat. 20 Nov. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. 9. p. 494.
45. Schiller, Adenosarkom der linken Niere. Gesellschaft der Ärzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 6.
46. *Sowka, Paul, Über einen Fall von Nierenechinococcus mit einer Kasuistik der letzten 10 Jahre. Diss. Leipzig. Jan.—Febr. 1909.
47. v. Stubenrauch, Embryonale Drüsengeschwulst der linken Niere. Ärztlicher Verein München. 9. VI. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 36.
48. Taddei, D., Contributo allo studio dei mezzi diagnostici del cosidetto ipernefroma del rene. Riforma Medica. Nr. 16. 1909.
49. Taddée, Pathologie et clinique des tumeurs du rein. Folia urologica. Juin et Sept. 1908. Ref. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 9.
50. Trotter, Wilfred, A clinical lecture of hypernephroma. The Lancet. June 5. 1909.
51. Vignard, Énorme sarcome du rein gauche chez un enfant de 21 mois; Néphrektomie. Guérison operatoire. Société de chirurgie de Lyon. 10. XII. 1908. Lyon médical. 1909. Nr. 4.
52. Werdt, Felix v., Beiderseitige diffuse Sarkomatose der Nieren bei Mediastinaltumor. Frankfurter Zeitschrift f. Pathologie. Bd. 2. H. 4. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 7.
53. Wilms, Nierenaffektionen. Medizinische Gesellschaft Basel. 10. VI. 1909. Auto-Ref. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 16. p. 556.
54. Ziembicki, Nierensarkom. Lemberger ärztliche Gesellschaft. 5. II. 1909. Ref. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 30. p. 1088.

Bei einem Patienten, den Albarran (1) wegen papillären Nierenbeckentumors nephrektomierte, trat vier Jahre später ein Rezidiv im zurückgelassenen Ureter bis an die Uretermündung auf. Exstirpation des mit papillomatösen Massen erfüllten Ureters; Dauerresultat noch nicht festzustellen. Bei 54 Nierenbeckentumoren fand Albarran 38 papillomatöse; Umwandlung in Epitheliome oft beobachtet. Therapie: Exstirpation weit im Gesunden.

Bittner (3) stellt ein 5jähriges Mädchen 3 Monate nach der Exstirpation eines mächtigen Adeno-Rhabdomyosarkoms der linken Niere vor. Die Untersuchung ergab, dass die normale Niere dem Tumor abschälbar anlag.

Bloch (4) kommt zu dem Ergebnis, „dass die Nierentumoren bei rechtzeitiger Operation keine schlechtere Prognose als die Tumorenoperationen an anderen Organen“ geben.

Blum (5) berichtet über drei Fälle von Nierenbeckenkarzinom (zwei Plattenepithelkrebse und ein papillärer Krebs). In zwei Fällen war Hämaturie das einzige Symptom.

Chalier (8) stellt einen nach 2 Jahren 4 Monaten rezidivfreien Fall von Nierenkrebs vor. Tumor von Faustgrösse auf den unteren Pol beschränkt, keine Drüsenmetastasen bei der Operation festzustellen.

Albarran-Imbert und Legueu-Rovsing berechnen 50—60% Rezidive, 20% Operationsmortalität und 15% Dauerheilung (Albarran-Imberts Fälle 3—4½ Jahre, Rovsings zwischen 5 und 16 Jahren).

Ciaccio (9) berichtet über eine Geschwulst vom Typus der Nebenniere mit chemischen, histochemischen und cytologischen Untersuchungen.

Aus den chemischen Untersuchungen geht hervor, dass die Geschwulst viel Lezithin, freie Phosphorglyzerinsäure, Koline, Inosite enthält. Adrenalin fehlt.

Aus den histochemischen und cytologischen Untersuchungen ergibt sich, dass der Tumor die Struktur der nicht differenzierten Elemente der Rindensubstanz der Nebennieren wiedergibt.

Zum Schlusse schlägt Verfasser eine Einteilung der obengenannten Geschwülste vor. Giani.

Delore und Sigaux (13) berichten über einen Krebs der Nierensubstanz, der ins Nierenbecken durchgebrochen war, bei einem 50jährigen Manne. Auf das Bestehen einer gleichseitigen Varikocele wird Wert gelegt für die Diagnose.

Elliots (15) Tumor war ein Spindelzellensarkom. Nach Albarran tritt bei Nierenbeckentumoren nach Injektion von etwas Flüssigkeit mittelst Uretersonde Blutung ein, auch in diesem Falle.

Faroy (16) berichtet über ein Hypernephrom des oberen Nierenpols, welches in die Leber gewachsen war und mit dieser und der Niere 6250 g wog. Sehr ausgedehnte Nekrose des Tumors, Krankengeschichte.

Geraudet (19) zeigte Krebszelleninfarkte in den Glomeruli und gewundenen Harnkanälchen bei Gallenblasenkrebs.

Nach Goupil (20) sind die ersten klinischen Zeichen eines Hypernephroms oft schleichendes Fieber, Verdauungsstörungen, Nierenkoliken. Später häufig Hämaturie. Knochenmetastasen häufig. Im kachektischen Stadium Fieber.

de Graeuwe (21) erklärt die Entstehung der Cystenniere der Adenome und Karzinome, die aus in die Kapsel versprengten Nierenteilen hervorgehen, schliesslich die Hypernephrome und Mischgeschwülste aus Missbildungen in der embryonalen Entwickelung. Besprechung der Diagnose. Die diagnostische Inzision verwirft er als unnötig und gefährlich, mit Ausnahme von Karzinomverdacht bei alten Leuten, bei nicht vergrösserter Niere, um nicht den Zeitpunkt der Operabilität zu verpassen. Die Kryoskopie des Blutes hat er, basierend auf Kümmells Zahlen, aufgenommen. Besprechung der Operationsmethoden.

Herhold (22) demonstriert ein fast kindskopfgrosses Adenom (Abbildung) der Niere, durch Operation gewonnen. Patient hatte zwei Jahre an intermittierender Nierenblutung gelitten. Tod sechs Monate nach der Operation an sekundärer chronischer Sepsis.

Jianu (24) berichtet ganz kurz über eine Abdominalgeschwulst mit Addissonschem Phänomen, die bis in das Becken ragte, er exstirpierte sie teilweise durch Morcellierung, weil zu verwachsen. Die grosse vorhandene Asthenie nahm ab, es blieb bloss die Melanodermie. Stoïanoff (Varna).

Jordan (25) entfernte ein kleinkindskopfgrosses Nierenbeckensarkom bei einem 2½jährigen Knaben, welches auch fingerdick in die Vena renalis wie ein Thrombus eingewachsen war und eben das Lumen der Vena cava erreichte. Abklemmen der Cava ober- und unterhalb der Vena renalis mit Dauerklemmen. Geschwulstthrombus mit Pinzette extrahiert. Abbinden der Vena renalis. Heilung. Metastasen waren nicht nachweisbar.

Ausser dem in der Literatur erwähnten Falle berichtet Küttner (26) noch, dass er ebenfalls mit Erfolg ein vorgeschrittenes Adenosarkom der Niere entfernt habe.

Das von Latreille (27) gezeigte Sarkom wog 2080 g; Umfang 60:40 cm; kleinzelliges Sarkom. Metastasen in den Nebennieren und im dritten, vierten und fünften Brustwirbel, die Kompressionserscheinungen gemacht hatten.

Leclerc und Gauthier (29) bilden einen Krebs (Epithéliome atypique très malin) beider Nieren ab.

Legueu (30) demonstriert einen gutartigen Nierenbeckentumor (Papillom), der Koliken und Blutharnen gemacht hatte.

Marcozzi (32) bespricht einen exstirpierten Nierentumor von 660 g (Frau starb an Rezidiv). Histologisch: Polymorphismus der Zellen vom einfachen Adenom bis Adenokarzinom in fortlaufendem Übergang. Kein Glykogen. Verfasser erachtet, dass die Hypernephrome (Grawitz) sich in nichts von den Adenomen unterscheiden, die ihrer ganzen Anordnung nach aus den Tubuli hervorgegangen sind und keine Beziehungen zu den Nebennieren haben. Glykogennachweis beweist nichts für den Ursprung der Tumoren.

Monsarrats (35) Hypernephrom war histologisch ein Karzinom, sass in der Rinde, war ins Becken fungusartig durchgebrochen.

Pasquereau (37) bespricht an zwei mitgeteilten Fällen von Nierentumor deren Symptomentrias: Dolor, Tumor, Hämaturie und die Differentialdiagnose. Die Separatoren von Luys und Cathelin gaben ihm unsichere Resultate beim Manne, weniger bei der Frau. Beschreibung der Operationsmethode.

Penel (38) berichtet über einen durch lumbale Nephrektomie entfernten Krebs der Niere (58jähriger Mann, Heilung) und einen zweiten, transperitoneal operierten von 1100 g Gewicht (29jährige Frau, gestorben am Operationstage).

In Penels (39) Fällen handelt es sich um einen zirkumskripten glandulären Nierenbeckenkrebs, dessen einziges Symptom fast dauernde Blutungen waren (Heilung), und um einen Krebs der Substanz von 825 g Gewicht mit sehr geringer Hämaturie, dessen Entfernung die Resektion der 12. Rippe notwendig machte. Bei diesem Kranken bestand eine grosse Hämatocele, die nach der Operation zurückging. Tod am achten Tage durch Anurie und Wundinfektion.

Pillet (40) bringt die Krankheitsgeschichte eines 50jährigen Mannes, der wegen Hypernephrom (700 g) nephrektomiert wurde. Heilung.

Piquaud und Dreyfuss (41) bilden ein 1900 g schweres Lipomyxosarkom der Nierenkapsel bei intakter Niere ab.

Schiller (45) berichtet über ein operativ entferntes Adenosarkom der linken Niere bei einem 4jährigen Knaben. Die Diagnose stützte sich lediglich auf den palpatorischen Befund — Tumor von der linken Flanke bis zum Nabel reichend — da der Urinbefund völlig negativ war. Heilung. — Tumor als seltene maligne Mischgeschwulst angesprochen, nach Art des Adenosarkoms.

v. Stubenrauch (47) demonstriert ein 4 kg schweres Adenosarkom der Niere, gewonnen durch Operation eines 7jährigen Knaben. Heilung; nach 1½ Jahren noch rezidivfrei. Harn war stets normal gewesen.

Die von Croftan und Fedoreff veröffentlichten Forschungen bezüglich der speziellen Reaktionen, welche die Extrakte der hypernephromähnlichen Geschwülste geben, hat Taddei (48) behufs Kontrolle mit dem Materiale, welches ihm durch einen entfernten Nierentumor geliefert wurde, wiederholen wollen. Während einige dieser Reaktionen (Entfärbung der jodblau gefärbten Stücke) ein positives und vielleicht auch ausgeprägteres Resultat gegeben, als durch Adrenalinchloridlösung, hatten andere (chemische Adrenalinreaktionen mit Eisenhyperchlorür, Sublimatlösungen usw.) einen negativen Erfolg. Auch physiologische Forschungen (Wirkung auf den Blutdruck, auf die Bindehaut der Kaninchen u. a.) lieferten dem Verfasser vollständig negative Resultate. Demnach hält er sich für berechtigt, zu schliessen, dass die Beweise Croftans und Fedoreffs nicht spezifisch sind für die sogenannten Hypernephrome, und dass sie, obgleich zum Teile oder ganz positiv, zum diagnostischen und pathogenetischen Studium dieser Geschwülste keinen Beitrag liefern können. R. Giani.

Taddei (49) stellt 434 primäre Nierentumoren (65 Karzinome, 74 Sarkome, 45 Mischgeschwülste, 218 Hypernephrome und 32 gutartige oder nicht recht definierte Tumoren) zusammen, nach deren Besprechung er auf die Veränderungen in der befallenen und der tumorfreien Niere, Komplikationen etc., Ätiologie, Diagnose und Therapie eingeht. Nephrektomiemortalität berechnet aus der Gesamtanzahl 21,15 % (Kinder 30,7 %, Erwachsene 16,1 %). Bei der lumbalen Methode 19,1 % gegen 22,2 % beim abdominalen Vorgehen. Nierenbeckentumoren 31. Zuletzt veröffentlicht er 14 Nieren- und 2 Nierenbeckentumoren aus der Florentiner Klinik. Literatur (700 cr).

Trotter (50) teilt ausführlich einen Fall von Hypernephrom (Grawitzscher Tumor) mit; Besprechung der pathologischen Anatomie, Klinik und der Grawitz-Streckschen Hypothese.

Vignard (51) operierte das äusserst kachektische Kind ohne Narkose, worauf er den guten Erfolg zurückführt und zu dieser Methode rät: rasch (20 Minuten) ohne Anästhesie.

v. Werdt (52) fand bei dem 11jährigen Knaben mit primärem Mediastinaltumor (von der Thymus ausgegangen) in den enorm grossen Nieren, die das Aussehen der grossen weissen Niere hatten, das gesamte interstitielle Gewebe mit Geschwulstzellen vollgestopft bei Erhaltung der (stark komprimierten) Tubuli und Glomeruli.

Wilms (53) bespricht 2 Fälle von mannskopfgrossem Hypernephrom, geheilt seit 1 bezw. 2 Jahren. Vier Fälle von Hydronephrose, bei dreien hohe Einmündung des Ureters, davon einer geheilt nach Trendelenburgscher Spaltung.

Ziembicki (54) führt die Entstehung des Nierentumors (Sarcoma fusocellulare) auf Reizung durch den gleichzeitig vorgefundenen Stein (80 g) zurück.

14. Operationen.

1. Ahreiner, Considérations sur un cas de décortication bilatérale des reins. Gaz. méd. de Strasbourg. 1. V. 1908. Ref. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 7.
2. Alsberg, P., Zur Nierendekapsulation bei Eklampsie. Zentralblatt für Gynäkologie. 1909. Nr. 27. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 29.
3. *Beale, Removal of stone from kidney some time after removal of the other kidney. Medical Press. 1909. August 18. p. 173.

3a. Borst und Enderlen, Über Transplantationen von Gefässen und ganzen Organen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 99. H. I—II.

4. Carrel, Alexis, Doppelte Nephrektomie und Reimplantation einer Niere. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 88. H. 2.

5. *Carrel, Alexis, Double néphrectomie avec replantation du rein. (Résultat éloigné.) Société de biologie. 20. III. 1909. Archives générales de médecine. 1909. Avril.
6. — Résultat éloigné d'une double néphrectomie avec replantation du rein. Société de biologie. 20. III. 1909. Presse médicale. 1909. Nr. 24.
7. Edebohls, George M., Decapsulation of the kidneys for chronic Brights disease. The journal of the amer. med. Ass. Jan. 16. 1909.
8. Ekehorn, Zur Operationstechnik der Nierenoperationen. Hygiea. 1909. Nr. 5. (Schwedisch.)
9. Franz, K., Die Schädigungen des Harnapparates nach abdominalen Uteruskarzinomoperationen. Zeitschr. f. gyn. Urologie. Bd. 1. H. 1. Ref. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 21.
10. *Fürstenberg, Nierenexstirpation. Diss. Juli. 1909. Berlin.
11. *Gawrilow, Über den Mechanismus der Wirkung der Edebohlsschen Operation (Nierendekapsulation) bei puerperaler Eklampsie und anderen Störungen der Blutzirkulation und Funktion der Niere. Wratschebnaja Gazeta. Nr. 2—4. Conf. Zentralblatt f. Chir. Nr. 18. p. 637. 1909. Blumberg.
12. *Gérard, L'avenir des néphrectomisés. Thèse de Lille.
13. Germain, Paul, Néphrectomie et grossesse. Thèse de Paris. 1909. Ref. Archives générales de médecine. Nov. 1909.
14. Kehrer, E., Die Nierendekapsulation bei Eklampsie. Sammelreferat. Zeitschr. f. gyn. Urologie. 1909. Nr. 2. Ref. Fortschritte der Medizin. 1909. Nr. 11.
15. Kojucharoff, Iv., Ein Fall von Nephrotomie. Medizinsko Spissanie. Nr. 6. p. 511. (Bulgarisch.)
16. Lauenstein, C., Über zwei Fälle von einseitiger Niere, wegen hochgradiger Beschwerden behandelt mit Entkapselung und Sektionsschnitt. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 98. p. 534.
17. Legueu, Procédé exceptionnel de néphrectomie par retournement. Annales des maladies génito-urinaires. 1908. Nr. 24. Assoc. franç. d'urologie. 12.
18. *Mauran, Importance du drainage du bassinet après la néphrotomie dans le traitement de l'anurie médicale totale. Thèse de Lille.
19. Nicaise, De la néphrectomie partielle dans le traitement du kyste hydatique du rein. Bull. et mém. société de médecine. Mars 1909. Ref. Archives générales de médecine. Juin. 1909.
20. Opitz, Erich, Zur Nierendekapsulation bei Eklampsie. Gyn. Rundschau. Bd. 3. 1.
21. Pozzi, Nouvelles expériences de sutures des vaisseaux, de transplantation des organes, et de greffes des membres du Dr. Alexis Carrel. Presse médicale. Nr. 46. 1909.
22. *Rabinowitsch, Therapie der Eklampsie (mit besonderer Berücksichtigung der Nierendekapsulation). Dissertation Freiburg. Jan. 1909.
23. Sklodowski, Josef, Über Diagnose und Indikationen zur Operation bei unkomplizierter Nephrolithiasis. Sammlung klinischer Vortäge von R. v. Volkmann. Nr. 554/556. Leipzig. Barth. 1909.
24. *Spassokukotzki, Neopyelosplastik als Methode der Hydronephrosenheilung. Russ. Arch. f. Chir. H. 2. p. 428. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 41. p. 1427. 1909. Blumberg.
25. Sträter, M., Die Indikation der Nephrektomie bei der kongenitalen Nierendystopie. Zeitschr. f. Urologie. Bd. 3. H. 3. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 51.
26. Strominger und Marinescu, Über einen Fall von renaler Dekapsulation zur Behandlung des Morbus Brightii (Operation nach Edebohls). Spitalul. Nr. 1. p. 6. (Rumänisch.)
27. Unger, Ernst, Über Nierentransplantationen. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 23. 1909. Münch. med. Wochenschr. 16. II. 1909. Allgem. med. Zentralzeitung. 1909. Nr. 13 u. 21.
28. Zondek, M., Nephrolithotomie oder Pyelotomie? Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 22. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23.

Ahreiner (1) berichtet über einen durch doppelseitige Nierenentkapselung geheilten Fall von chronischer Nephritis parenchymatosa (mit Albumen [bis 13 pro Mille], Zylindern und kardio-vaskulären Störungen, Ödemen). Indikation zu dem Eingriff gab die auftretende profuse Hämaturie und die Volumvermehrung der Niere, die durch Kapselspannung zu heftigen Schmerzen führte. Besprechung der Indikationen.

Alsberg (2) berichtet über vier Fälle doppelseitiger Nierendekapsulation bei Eklampsie mit einem Todesfall, drei Heilungen. Steigerung der Diurese in allen Fällen.

Borst und Enderlen (3a) berichten über Nierentransplantationen anderer Autoren und eigene Tierversuche (14 Auto- und Homoiotransplantationen, zumeist mit Anschluss an die Milzgefässe). Autoplastische Implantationen können vollen, auch funktionellen Erfolg bringen, mit homoioplastischen Implantationen hatten die Verff. keinen Erfolg.

Carrel (4) bespricht historisch die gemachten Versuche autoplastischer, homoioplastischer und heteroplastischer Transplantationen. Berichtet dann über sechs Tierversuche von Nierenexstirpation und Reimplantation; ein Tier starb an den Folgen der Operation, fünf heilten aus. Seine Zusammenfassung der Resultate in klinischer und anatomischer Hinsicht lautet:

1. Das technische Verfahren der Nierentransplantation ist zurzeit ein hinreichend gutes, um jede sofortige oder spätere von den Gefässen herrührende Komplikation zu vermeiden.

2. Das Überstehen der operativen Eingriffe, der temporären Unterbrechung der Zirkulation, der Durchspülung und der Durchtrennung der Nerven wird durch die ausgezeichnete Funktion des Organs mehr als acht Monate nach der Operation erwiesen. Literatur.

Carrel (6) berichtet über Nephrektomie und Wiedereinpflanzung derselben Nieren bei demselben Hunde. Nach einem Jahre noch völlige Gesundheit.

Der dauernde Heilerfolg der Nierendekapsulation bei chronischer Nephritis erklärt sich nach Edebohls (7) leicht durch die neu geschaffene reichliche Blutzufuhr. Unverständlich ist die unmittelbare günstige Wirkung des Eingriffs, da die Kapsel nie straff gespannt ist und die Niere demnach durch Abziehen derselben nicht von einem Druck befreit wird. Der sofortige Erfolg der Operation besteht in Vermehrung der Harnsäureausscheidung und Nachlassen der urämischen Erscheinungen. Alle Fälle von chronischer Nephritis, in denen keine hartnäckige Herzdilatation und keine Retinitis albuminurica besteht, sind zu operieren. Ebenso ist jede Niere zu entkapseln, an der aus irgend einem Grunde operiert wird, wie auch das zurückbleibende Organ bei Nierenexstirpation. Von grösster Wichtigkeit ist, dass prima intentio Heilung erzielt wird. Unter 102 Operationen waren 10 Todesfälle und 81 Besserungen einschliesslich 33 vollständigen Heilungen. Es handelte sich in allen Fällen um voll entwickelte chronische Nephritis, bei denen alle sonstigen Heilmethoden erfolglos versucht waren. Die Arbeit ist nach dem Tode des Verfassers gedruckt und umfasst die operative Tätigkeit von 15 Jahren, endend Mai 1906. Maass (New York).

Ekehorn (8) schlägt vor, bei den Lumbalschnitten für Nierenoperationen die Muskulatur, anstatt mit dem Messer, stumpf zu trennen, was nach seinen Erfahrungen von einigen Operationen an Frauen überraschend leicht gelingt.
Nyström.

Nach Franz (9) ist die Cystitis die häufigste Folgeerkrankung nach abdominalen Uterusoperationen wegen Karzinom (nur 20 % seiner Fälle blieben verschont, Therapie Verweilkatheter); seltener sind die Blasenscheidenfisteln, noch seltener die allerdings wegen der aszendierenden Infektion gefährlichsten Ureterscheidenfisteln.

Germain (13) kommt auf Grund von Untersuchungen an 26 während und 34 vor der Schwangerschaft nephrektomisierten Frauen dazu, dass die Nephrektomie während der Gravidität nicht gefährlicher als sonst ist.

Kehrer (14) sieht in der Nierendekapsulation die ultima ratio beim Versagen der anderen die Nierentätigkeit anregenden Mittel. Dann sollte rasch eingegriffen werden. Ein abschliessendes Urteil ist aus den Veröffentlichungen noch nicht zu bilden, insbesondere über den späteren Einfluss der die Nieren einhüllenden Schwielen.

Bei einem 32jährigen Bauer mit Pyelonephritis calculosa dextra führte Kojucharoff (15) eine Nephrotomie nach Kocher mit Resektion der 12. Rippe aus und exstirpierte einen nussgrossen Stein. Heilung. Die Resektion der Rippe erleichterte sehr die ganze Operation.

Stoïanoff (Varna).

Lauenstein (16) hat in zwei Fällen, bei deren einem eine Steinniere, dem anderen eine Niere wegen Pyelonephritis entfernt war, wegen Steinniere der anderen Seite im ersten Falle und wegen nicht ganz eindeutiger unter grossen Schmerzen und hohem Fieber einhergehender parenchymatöser Erkrankung der Niere mit starker Straffheit der Kapsel im zweiten Falle, die Dekapsulation mit Sektionsschnitt gemacht und in beiden Fällen gute Resultate insofern erzielt, als im ersten Fall die einseitige Niere seit 10 Jahren, im zweiten Fall seit drei Jahren funktioniert und die vor der Operation bestehenden unerträglichen Schmerzen behoben sind. Lauenstein ist der Ansicht, dass man bei bestehender Indikation sowohl die Entkapselung als die Spaltung an der Konvexität in einer Sitzung zu machen berechtigt sei und dieser Eingriff als lebensgefährlich nicht zu betrachten sei.

Um eine sehr grosse an der Vorderseite verwachsene Hydronephrose zu exstirpieren, unterband Legueu (17) Gefässe und Ureter von einem Lumbalschnitt aus, konnte dann das ganze Gebilde um die Längsachse drehen, so dass der Nierenstiel nach aussen gewandt war und konnte dann eine extraperitoneale Nephrektomie von vorn machen.

Nicaise (19) hat 405 Fälle von Nierenechinococcus zusammengestellt, zumeist unveröffentlichte. Da die Mortalität bei Nephrektomie recht hoch ist, schlägt er die partielle Resektion vor, besonders in Fällen, wo nur ein Pol befallen, die Hilusgegend aber frei ist; selbstverständlich muss genügend funktionsfähiges Nierenparenchym vorhanden sein, worüber nur die vorliegende Niere Aufschluss geben kann. 14 Fälle partieller Resektion. Beschreibung des Operationsverfahrens.

Opitz (20) teilt fünf Fälle mit, in denen die Sippel-Edebohlsche Nierendekapsulation ausgeführt wurde, und empfiehlt die Methode besonders für solche Fälle, in denen nach der Entbindung die Krämpfe nicht aufhören. Er stellt 32 Fälle aus der Literatur zusammen.

Pozzi (21) berichtet u. a. über die Carrelschen Nierentransplantationen, die er selbst gesehen.

Sklodowski (23) scheidet die Fälle unkomplizierter, d. i. vor allem nicht eiteriger sowie nicht zu Anurie führender Nephrolithiasis in solche mit gefangenen Steinen und solche, bei denen die Möglichkeit des Abgangs noch besteht. Für gefangenen Stein spricht der „kontinuierliche Charakter der Schmerzen und beständiges Auftreten von Erythrozyten im Urin. Der intermittierende Typus mit paroxysmalem Krankheitsverlauf sei charakteristisch für die Fälle, in denen grössere Konkremente überhaupt nicht entstehen oder noch nicht da sind". Besprechung der Operationsmethoden, ihren Chancen und Gefahren (Statistiken), ihrer Resultate auch in bezug auf die Schädigung des Parenchyms im Gegensatz zu denen durch den Stein; worauf ein non liquet wegen mangelnder zuverlässiger Beobachtungen erfolgt. Schliesslich Indikationsstellung: Schmerz, Blutung, Erschwerung des Harnabflusses, Infektion. Im ganzen spricht sich Sklodowski gegen die prinzipielle Operation auch gefangener Steine aus.

Sträter (25) will zunächst den Versuch machen, durch Dislokation und Fixation der dystopischen Niere an anderer Stelle die von ihr ausgehenden Beschwerden zu heben. Bei Erfolglosigkeit Nephrektomie.

Strominger und Marinescus (26) Fall: 26jährige Frau mit Morbus Brightii seit $4^1/_2$ Jahren, Albumin $3^0/_{00}$, dann Urin bloss 80 g pro die mit

6% Albumin. In voller Urämie operierte Heresco Dekapsulation der linken Niere nach Edebohls und Nephropexie nach Guyon. Die Urinmenge stieg bis 1800—2000 g, Eiweiss 1‰. Heilung.

Stoïanoff (Varna).

Unger (27) gibt zunächst eine kurze Literaturübersicht, schildert sodann fünf Massentransplantationen, d. i. Überpflanzung der beiden Nieren mitsamt ihren Hauptgefässen, den Uretern samt Blase und einem Segment der Aorta und Vena cava, homöoplastisch, d. i. auf ein anderes Individuum derselben Art und kommt zu dem Ergebnis, dass überpflanzte Nieren in ausreichendem Masse für den Organismus funktionieren können (zwei Tiere lebten 18 bzw. 12 Tage lang). Die Todesursache war in vielen Fällen Thrombose der Vena cava und Aorta, in einigen Fällen indes ganz unklar, kein Befund. Die Methodik besteht in Exstirpation der oben erwähnten Teile. Durchspülen mit leicht gewärmter Lockescher Lösung; darauf zirkuläre Einnähung von Aorta und Vena cava bei dem zweiten Tiere (nach Garréscher Methode der Gefässnaht), Wiederherstellung des Blutkreislaufs in den transplantierten Nieren. Darauf Exstirpation von Nieren und Ureteren des zweiten Tieres und Einnähung des die Uretermündungen tragenden Blasenstücks in dessen Blase.

Nach Zondek (28) gibt nicht sowohl die „absolute Grösse des Steins, als sein Verhältnis zur Kapazität des Beckens und die Lage des Beckens zum Nierenparenchym" den Ausschlag für die Wahl Nephrotomie oder Pyelotomie, wofür er auf Grund anatomischer Untersuchungen und klinischer Erfahrungen Beispiele gibt. Bei der Nephrotomie ist der Schnitt nur in der Höhe des Beckens 1/2 bis 1 1/2 cm dorsalwärts von der Mittellinie, am Pole näher der Mittellinie zu führen. Die Pyelotomie kommt allein bei aseptischen Steinnieren und bei guter Luxierbarkeit der Niere in Betracht.

14a. Instrumente.

1. *Brünings, Über ein Spezialelektroskop für Urethroskopie und direkte Kystoskopie. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 2.
2. *Delagénière, Pince rénolabe. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 11.
3. Krömer, Paul, Eine einfache Vorrichtung zur Entwickelung der kalten Schlinge als Ergänzung zum Ureterenkystoskop. Zeitschr. f. gyn. Urologie. Bd. 1. H. 3. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. 18.
4. *Kropeis, Kystoskopschere zum Schlitzen der Harnleitermündung bei Behinderung der Steinpassage. Demonstriert im Ärztl. Verein in Hamburg. 9. III. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 13.
5. Kutner, R., Eine neue Methode. den Harn jeder einzelnen Niere getrennt aufzufangen. Zeitschr. f. ärztliche Fortbildung. 1908. Nr. 21. Ref. Allgem. med. Zentralzeitung. 1909. Nr. 29.
6. Sahli, Modifikation des Lambotteschen Harnseparators. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 20. p. 703.
7. Voelcker, Lagerungsapparat für Nierenoperationen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. Beilage.

Krömers (3) Schlingenschnürer wird in den Kanal für den Ureterenkatheter eingeführt und wie dieser dirigiert.

Kutners (5) Kystoskop hat das Prinzip unter Leitung des Auges den Harnleiter mit einem an der Spitze angebrachten, trichterförmigen Ansatz zu bedecken und mittelst einer Saugvorrichtung den Urin dieses Ureters abzusaugen. Abschluss gegen die Blase durch den fest angesogenen Trichterrand.

Sahli (6) gibt eine Modifikation des Lambotteschen Harnseparators an. Der Lambottesche Apparat hat statt des beim Luysschen Modell starren, gekrümmten Katheterteils eine erst im Inneren der Blase durch eine Verschiebungsvorrichtung vorgewölbte Spiralfeder. Dadurch, dass Sahli die

Feder nicht durch Zug, sondern durch eine vorschiebende Bewegung spannt, gelingt es, das System den verschiedenen Konfigurationen des Blasenbodens anzupassen, selbst bei Prostatahypertrophie. Beschrieben in der Neuauflage des Sahlischen Lehrbuchs der klinischen Untersuchungsmethoden.

Voelcker (7) beschreibt einen Apparat, der durch Fixation des Beckens den Patienten in der für Nierenoperationen geeigneten Seitenlage festhält.

15. Akute und chronische Entzündung.

1. Casper, L., Aus dem Gebiete der Nephritis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 42.
2. Decastello, v., Beiträge zur Kenntnis der Bence-Jonesschen Albuminurie. Zeitschrift f. klin. Medizin. Bd. 67. H. 4, 5, 6. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23.
3. Hutinel, Les néphrites hémorrhagiques chez les enfants. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 13.
4. Janovsky, La sémécilogie des néphrites. Revue de médecine. 10. VIII. 1908. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 5.
5. Kwilecki, Eine Modifikation der Esbachschen Eiweissprobe. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 26.
6. Pavone, Un caso di nefrite cronica unilaterale. Atti della Società italiana di urologia. Roma. 1909.
7. Ribbert, Hugo, Über Nephritis und über Entzündung parenchymatöser Organe. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 46. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 48.
8. *Romanelli, Giovanni, Studio sperimentale sulle nefrite traumatiche. La Clinica medica italiana. Nr. 9. 1908.
9. Saltykow, S., Epithelveränderungen der ableitenden Harnwege bei Entzündungen. Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie u. allgemeinen Pathologie. 1908. Bd. 44. H. 1.
10. Zesas, Über die Skoliosen nephritischen Ursprungs (Scoliosis nephritica). Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie. Bd. 1. H. 8. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37.

Casper (1) macht auf die chronische hämaturische Nephritis aufmerksam, die, im Gegensatz zur bekannten hämorrhagischen, ganz ohne Eiweiss, Cylinder, Ödeme, Herzstörungen einhergehend durch die in oft monate- und jahrelangen Pausen auftretenden Blutungen charakterisiert wird. Harn enthält nach Abklingen der Blutung minimale Mengen Eiweiss, Blut und Zylinder. Die meist nur einseitige Nephrosis circumscripta — Nephrite parcellaire der Franzosen — mit oft nicht auffindbaren pathologischen Veränderungen führt zu immer einseitigen Blutungen, die dann als solche aus gesunden Nieren imponieren, und meist profuser und länger als die der hämorrhagischen und hämaturischen Nephritis sind. Nieren nicht palpabel, nicht schmerzhaft. Urin in der Zwischenzeit ganz normal. Funktion bei beiden Erkrankungen selten gestört. Prognose gut. Manchmal gibt die Schwere der Blutung Indikation zum Eingriff: Neprhrotomie, Tamponade, ultima ratio Nephrektomie, auch bei Zweifel ob Geschwulstblutung Operation. — Die Koliknephritis verursacht durch anfallsweise auftretende Oedema renis (Glaucoma Harrison), wird durch den zeitweise ganz normalen Harn (Steinkolik Blut) charakterisiert. Bei subtiler Untersuchung (Sulfosalizylsäure) wie bei der hämaturischen Form Spuren von Albumen und Zylinder. Zum Schluss betont Casper die Gutartigkeit vieler Nephritiden (v. Noordens „Harmlose Albuminurien"). Die Einschmelzung des Parenchyms geht nicht rascher vor sich, wie unter normalen Verhältnissen durch die Abnutzung des Organs.

v. Decastello (2) berichtet über 2 Fälle von chronischer lymphoider Leukämie, bei denen im Harn ein dem Bence-Joneschen Eiweisskörper analoger neben gewöhnlichem Eiweiss nachzuweisen war.

Hutinel (3) berichtet über Hämaturie bei einem 3½jährigen Kinde infolge akuter Nephritis unbekannter Ursache (5 Fälle beobachtete er); be-

spricht die Krankheiten, die im Kindesalter zur Hämaturie führen können Barlowsche Krankheit, Septikämie, Scharlach, Tuberkulose, Tumor etc.

Janovsky (4) beobachtete beim Beginn akuter Nephritis eine besondere Art psychischer Depression, die er auf leichte Urämie zurückführt. Lange bestehen bleibende Ödeme führt er auf Überdehnung der elastischen Elemente der Subkutis durch das akute Ödem zurück.

Kwilecki (5) kocht den mit Esbachschem Reagens und 10 Tropfen einer 10⁰/oigen Eisenchloridlösung in geeichten Röhren versetzten Urin bei ca. 72° und bekommt in 2 Minuten bei Eiweissgehalt bis ca. 2 pro Mille, in 5—6 Minuten bei höherem Eiweissgehalt Absetzung des Albumins.

Pavone (6) berichtet über einen Fall, in dem es sich um eine 50-jährige Frau handelt, die in der Gegend der rechten Niere an Schmerzen litt und im Harn Eiweiss, verschiedene Zylinder, einige Leukozyten, Erythrozyten und Harnsäurekristalle aufwies. Mittelst Ureterkatheterismus der rechten Niere wurde Harn herausbefördert, der die erwähnten pathologischen Elemente enthielt, aus der linken Niere wurde vollständig normaler Harn entzogen.

Verf. nahm die Entkapselung der erkrankten Niere vor. Nach der Operation nahmen Zylinder und Eiweiss ab.

Verf. hebt den Nutzen des Katheterismus der Harnleiter hervor und hält es für zweckmässig in ähnlichen Fällen die Entkapselung der kranken Niere auszuführen, um den Zustand zu bessern. Giani.

Ribbert (7) führt den Begriff der Entzündung in parenchymatösen Organen aus: Sie spielt sich nur im interstitiellen Gewebe ab. Das Parenchym dagegen degeneriert und ruft dadurch die klinischen Erscheinungen hervor, die also nur indirekt mit der — interstitiellen — Entzündung zu tun haben, höchstens durch weitere Schädigung des Parenchyms (Wucherung).

Saltykow (9) führt die Cystenbildung bei Cystitis, Pyelitis und Urethritis cystica auf Epithelabschnürungen (der sogen. v. Brunnschen Nester) zurück, in denen wiederum adenomatöse Wucherungen statthaben können.

Zesas (10) berichtet über einen Fall, in dem nach Ausheilung einer schmerzhaften Nephritis die zugleich bestehende Skoliosis schwand.

16. Chirurgie der Harnleiter.

1. *Alberstoetter, Heinrich, Über die Pathogenese der Ureteritis cystica. Diss. München. April 1909.
2. Alksue, J., Die Ureternaht und ihre funktionellen Resultate. Folia urologica. Bd. 3. H. 2. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 18.
3. *Belawenetz, Ein Fall von Harnleitertransplantation in den Darm. Russki Wratsch. Nr. 52. p. 1776. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 12. p. 457. 1910. Blumberg.
4. Boari, Achille, Les résultats éloignés de l'urétéro-cystonéostomie, pratiquée en Italie par le procédé du bouton de Boari. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 16.
5. *— Sutura per via abdominale dell'uretere sinistro sopra catetere permanente del rene in vesica. Gazzette degli Ospedali e delle Cliniche. Nr. 123. 1909.
6. *Bond Stow, Fibrolymphosarcoma of both ureters metastatic to primary lymphosarcoma of the anterior mediastinum of thymus origin. Annals of surgery. November. 1909.
7. Box, C. R., Ureter dilated without obvious mechanical obstruction. Royal society of medecine. 19. I. 1909. Ref. The Lancet. Jan. 30. 1909. p. 309.
8. Chiari, Implantatio arteficialis ureteris d. in vesicam urinariam. XII. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie. Juni. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 31.
9. *Le Dentu, Faux cancers et tumeurs inflammatoires du ventre (Periurétérite paravésicale). Bullet. de l'acad. de méd. 1909. Nr. 37. p. 289.
10. Descomps, Pierre, Méthode expérimentale d'abouchement urétérique dans le rectum exclu. Urétéro-rectostomie haute terminale après sigmoides-rectostomie basse termino-latérale. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris. 1909. Nr. 7.

11. Escat, Calculs de l'urétère inférieur (Calcul mobil. Calcul fixe à fragmentation périodique). Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1908. Nr. 24. Assoc. franç. d'urologie. 12.
12. Estor et Jeanbrau, E., Calcul de l'urétère pelvien chez un enfant. Urétéro-lithotomie extra-péritonéale. Suture de l'urétère. Guérison per primam. Bull. et mém. de la société de chir. de Paris. 1909. Nr. 27.
13. Fritsch, H., Nierenexstirpation bei Ureterfistel. Zeitschr. f. gyn. Urologie. Bd. 1. H. 3. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. 18.
14. Garrè, C., Über den heutigen Stand der Ureterchirurgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 100. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31.
15. *Gérard, L., La forme de l'urétère chez le foetus et le nouveau-né. Thèse de Paris. 1908/09.
16. *Gottstein, Überzähliger aberrierender Ureter. Allgem. med. Zentralzeitung. 1909. Nr. 35. p. 487.
17. Jeanbrau, Étude sur les calculs de l'uretère lombaire à propos d'un cas traité par l'urétéro-lithotomie et suivi de guérison rapide. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1908. Nr. 24. Assoc. franç. d'urologie. 12.
18. Josephson, Ein Fall von Ausmündung eines überzähligen Ureters in die Vulva, durch Nierenresektion geheilt. Nord. med. Archiv. 1908. Abt. 1. H. 4. (Deutsch.)
19. Kader, Die permanente Dilatationsdrainage der Ureteren als Behandlungsmethode gewisser Nieren- und Harnleitererkrankungen. II. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Urologie. April 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 24.
20. Kapsammer, G., Über cystische Erweiterung des unteren Ureterendes. Zeitschr. f. Urologie. Bd. 2. H. 9. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 51.
21. Kraemer, Vermeidung der postoperativen Ureternekrosen. II. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Urologie. April 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 25.
22. Latzko, Beiträge zur Ureterenchirurgie. II. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Urologie. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
23. *Liesen, Franz, Ein Beitrag zur Kenntnis der Ureteritis cystica und ihrer Genesis. Diss. Bonn. Mai 1909.
24. Lichtenstern, R., Ein Fall von Kreuzung der Ureteren bei Nierentuberkulose. Zeitschrift f. Urologie. Bd. 2. H. 11. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 51.
25. *Molard, G., Contribution à l'étude des calculs de l'uretère pelvien; diagnostic et traitement. Thèse de Lyon. 1908/09.
26. Montuoro, Fortunato, Die Ureterozystoneostomie nach Boari. Zeitschr. f. gyn. Urologie. Bd. 1. H. 5. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 30.
27. — Fistola uretero-vaginale. Uretero-cisto-neostomia col processo Boari. Gli Incunabili. 1909. H. 7.
28. Muller, Urétérectomie pour urétérite. Société de chirurgie de Lyon. 6. III. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 30.
29. Necker, Uretersteine. 81. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Strassburg. Sept. 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 48.
30. Nilsson, Über intravesikale Divertikelbildung der Ureteren. Hygiea. 1909. Nr. 4. (Schwedisch.)
31. Paschkis, R., Über die Versorgung des Ureters bei Nephrektomie wegen Tuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 102. H. 1—3.
32. Rafin et Arcelin, Calcul de l'urétère pelvien. Fonctionnement post-opératoire du rein. Soc. des sciences méd. de Lyon. 2. XII. 1908. Lyon médical. Nr. 7. p. 328.
33. — Calcul de l'urétère pelvien. Diagnostic radiographique. Urétérolithotomie. Guérison. Société des sciences médicales de Lyon. 10. III. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 37.
34. *Rathenow, Erich, Ein seltener Fall von traumatischer Ureterenverletzung mit Fistelbildung. Diss. Rostock. August 1909.
35. Richter, J., Primäres Karzinom des rechten Ureters. Zeitschr. f. Urologie. Bd. 3. H. 5. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 51. (Fall.)
36. *Robinson, The three ureteral isthmuses. Med. Rec. April 1909. Medical chroniche. 1909. August. p. 346.
37. *Rose, Heinrich, Über Nieren- und Ureterentuberkulose. Diss. Bonn. August 1909.
38. *Rowlands, Rupture of ureter. Guys Hosp. Medical Press. 1909. April 21. p. 404.
39. Rubesch, Drei Fälle von Ureterverschluss. Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Ärzte in Böhmen. 12. II. 1909. Ref. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 11.
40. Ruediger - Rydygier, L. R. v., Zur Diagnose und Therapie der Ureterenverengerung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 100.
41. Ssizemsky, W. W., Zur Technik der Ureterimplantation in den Darm. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 20.
42. Solieri, Sulla uretero neocistostomia nelle ferite chirurgiche d'uretere. Il Policlinico S. Ch. 1909.

43. *Stepleascu, V., Beitrag zum Studium der Ureterenanomalien (linke Niere mit doppeltem Becken und mit Y-förmigem Ureter). Spitalul. Nr. 21. p. 498. 1 Figur. (Rumänisch.) Stoïanoff.
44. Taddei, Domenico, La palpation de l'urétère au détroit superieur du bassin. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 12.
45. Verhoogen, Néostomie urétéro-coecale. Formation d'une nouvelle poche vésicale et d'un nouvel urètre. Association française d'urologie. XIIe session. Ref. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1908. Nr. 24.
46. *Veunes, Calculs de l'urétère. Thèse de Montpellier. 1908/09.
47. *Westhoff, Diagnose und Therapie abnorm ausmündender vollwertiger Ureteren. Zentralbl. f. Gyn. 1908. Ref. Therapeut. Monatsh. 1909. H. 1.
48. Wulff, P., Cystische Dilatation des vesikalen Ureterendes. Ärztl. Verein in Hamburg. 26. I. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 6.
49. Zesas, Denis G., Die Implantation der Ureteren in den Darm. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 101. H. 3—4.

Alksue (2) fand bei seinen Experimenten, dass die elliptische zirkuläre Naht der runden vorzuziehen sei wegen der selteneren Stenosenbildung, der Hauptgefahr bei der Ureternaht. Direkte Beobachtung an Lebenden ergab das regelmässige Sistieren der normalen Kontraktionswelle an der Nahtstelle. Weiterer Abfluss erst nach Ansammlung einer solchen Urinmenge, dass das distale Ende des Ureters gereizt wird. Nahtstelle ist mit Peritoneum zu umkleiden, nicht mit Netz, welches zu Stenose führt.

Boari (4) berichtet über Dauerresultate von 9 Uretero-Cystoneostomien (i. g. ist über 14 derartige Fälle in der Literatur berichtet), sämtlich wegen Ureter-Vaginalfisteln angelegt; davon sind 6 von 5, 8, 9, 9 und 10jähriger Heilung. Keine Stenosen. Mortalität 0, während bei Nahtmethode von 10, 12 und 15 % Mortalität berichtet wird (Fergusson, Krönig).

Box (7) berichtet über 2 Fälle von idiopathischer Ureterdilatation (ohne Hindernis); vielleicht hat Mukosaschwellung (bei bestehender chron. Pyelitis) und Spasmus in dem einen Fall ein Hindernis gemacht.

Chiari (8) demonstriert einen wegen Ureter-Vaginalfistel nach Exstirpatio uteri carcinomatosi intraperitoneal in den Scheitel der Harnblase implantierten Ureter 8 Jahre nach der durch Freund ausgeführten Operation (52jährige Frau). Calices und Becken der betr. Niere mässig erweitert, sonst normale Niere.

Descomps (10) beschreibt seine Methode:

1. Trennung des Colon sigmoideum an der Grenze zum Rektum.
2. Anastomosierung des Sigmoideum mit der Vorderfläche des Rektums möglichst nahe dem Anus.
3. Einpflanzung der Ureteren in das obere Ende des verschlossenen Rektalsacks.

Willkürlicher Verschluss durch den Spinkter ani. Operation nur an der Leiche ausgeführt.

Escat (11) berichtet über 2 Fälle von Steinen am unteren Ureterende, die er durch Sectio alta von der Blase aus angriff. Im ersten Fall entschlüpfte der Stein in den Ureter. Radiäre Inzisionen der Uretermündung. Nach 14 Tagen Abgang des Steins. Albarran bemerkt dazu, dass er in vier Fällen Steinabgang nach blosser Ureterensondierung gesehen. Desnos drei ähnliche Fälle.

Bei Estors und Jeanbraus (12) 11jährigem Patienten war der $8 \times 6 \times 4$ mm grosse Ureterstein im Röntgenbild festgestellt worden. Fünf ähnliche Fälle aus der Literatur genannt.

Fritsch (13) teilt 5 Fälle mit, in denen er gezwungen war, die Niere zu exstirpieren zur Heilung der bestehenden Ureterfistel: zu grosser Abstand des Ureters von der Blase, abnorme Zerreisslichkeit des Ureters, Erkrankung

der zugehörigen Niere, schliesslich Peritonitis in einem Falle gaben die Indikation.

Garrè (14) gibt einen Überblick über die gesamte Ureterenchirurgie. Die Uretero-Lithotomie-Indikationen und Vorgehen bei Verletzungen, Abknickungen und Stenosen werden eingehend behandelt. Nahtmethoden, Implantationsmodi werden beschrieben (Abbildungen). Garrè empfiehlt bei völliger Durchtrennung des Ureters die Invaginationsmethode nach Alksne, der das zuführende Ureterstück nach Bovée-Tietze schräg anfrischt und nach Poggi invaginiert. Für die Implantation in die Blase zieht er die Methode von Sampson-Krause, modifiziert von Krönig vor. Mobilisierung der Blase. Fixation an der seitlichen Beckenwand noch über der Implantationsstelle um jeden Zug am Ureter und an den Nähten auszuschalten. Immobilisierung der Blase 3 – 4 Tage mittelst Verweilkatheter. Bei Unmöglichkeit der Implantation in die Blase pflanzt Garrè den Ureter in eine durch Anastomose der beiden Flexurschenkel gebildete, von der Kotpassage fast ausgeschlossene Kuppe nach Borelius-Berglund (ein Fall mit Erfolg). Dringend rät Garrè zur Ausführung der präliminaren Drainage des infizierten Nierenbeckens durch Nephrotomie als Vorakt plastischer Operationen am Ureter, bei Pyonephrose ist sie unerlässlich (Kroiss).

Jeanbrau (17) stellt beim Bericht seines ohne Fistel trotz Pyelitis geheilten Falles aus der Literatur 21 Fälle von Uretersteinen zusammen, die im Lumbalteil festsassen und chirurgisch entfernt wurden, davon nur einer durch direkte Inzision des Ureters. Naht ist nicht nötig (Freyer).

Josephson (18) hat einen Fall von Ausmündung eines überzähligen Ureters in die Vulva durch Nierenresektion geheilt.

Die Patientin, ein 18jähriges Mädchen, hatte immer an Harninkontinenz gelitten. Ganz links und unterhalb der Harnröhrenmündung sass eine Fistelmündung, gross wie ein Tränenpunkt, und von derselben konnte ein gut bleistiftdicker weicher Strang in der vorderen Scheidenwand bis ins linke Scheidengewölbe verfolgt werden. Sondieren der Fistel gelang nicht. Durch chemische Untersuchung wurde die Fistelflüssigkeit als Harn identifiziert. Mit dem Kystoskop sah man zwei normale Harnleitermündungen an normaler Stelle, und durch Einspritzung von Methylenblau in diese normalen Ureteren konnte Josephson feststellen, dass das Nierenbecken des überzähligen Ureters weder mit dem linken noch mit dem rechten normalen Nierenbecken in Verbindung stand.

Bei der Operation zeigte sich die obere Kuppe der freigelegten linken Niere wie ein Käppchen, durch eine Furche von dem übrigen Teil der Niere getrennt. Am Hilus des Hauptteils konnte ein in den normalen Ureter eingeführter Katheter deutlich gefühlt werden. Vom Käppchenteil ging ein ca. zentimeterbreiter Ureter aus. Derselbe wurde unterbunden und durchschnitten, und der zugehörige Teil der Niere in der durch die Furche markierten Grenze herausgeschnitten.

Josephson stellt aus der Literatur die Erfahrungen über operative Behandlung dieser Anomalie zusammen. Nyström.

Kader (19) hat die permanente Dilatationsdrainage — Einführung jeweils dickerer Drains durch Nierenfistel, herausgeleitet durch Urethra (Weib) oder eigens angelegte Vesikalfistel nach Art der Ösophagus-Sondierung — ohne Ende — bei Pyonephrosen, Niereneiterungen, auch Hydronephrosen, Cystennieren und benignen Ureterstenosen in zehn Fällen mit gutem Resultate angewandt. Die Ureterenerweiterung blieb eine dauernde (ein Fall 6 ½ Jahre).

Kapsammer (20) hatte zwei Fälle erworbenen Harnleitervorfalls nach Nahtverletzung zu machen. Ätiologisch kommt meist angeborene Stenose in Betracht, die chirurgisch beseitigt werden muss.

Krämer (21) tamponiert das periuretrale Gewebe gar nicht oder nur locker, um Nekrose zu vermeiden.

Latzko (22) verhütet die Ureternekrose durch sorgfältige Schonung der Gefässversorgung und vermeidet Drainberührungen. Durch Benutzung des Lig. infundibulo pelvicum hat er in 18 Fällen Heilung erzielt.

Lichtenstern (24) beschreibt einen Fall, der bei schwerer linksseitiger Nierentuberkulose im kystoskopischen Bilde nur eine linksseitige Uretermündung zeigte, aus der normaler Urin entleert wurde. Nephrectomia sinistra: das kystokopische Bild blieb das gleiche. Man muss also eine Kreuzung der Ureteren annehmen. Die rechte (zur linken Niere gehörige) Uretermündung war wohl obliteriert.

Montuoro (26) berichtet über 13 Ureterimplantationen mit dem dem Murphyknopf ähnlichen Boarischen Knopf. In allen Fällen Heilung.

Montuoro (27) berichtet über einen Fall von Uretero-cisto-neostomia nach Boari wegen einer Harnleiter-Scheidenfistel, mit Ausgang in Heilung. Dieser Fall ist der dreizehnte in der Literatur bekannte und der neunte in Italien (Calderini, Pestalozza, Bertazzoli 2 Fälle, Chiaventone, Carle, Garvoi, Boari).

Verfasser beschreibt eingehend die Technik und führt die unmittelbaren und mittelbaren Resultate auf, und kommt zu dem Schlusse, dass die Methode äusserst einfach ist; die unmittelbaren Resultate sind weit besser als die anderer Methoden, auf die eine Sterblichkeit von 10—12—15% kommt, und dass endlich die Dauerresultate wirklich befriedigend sind, da bisher die tiefen Veränderungen der Nieren, welche der Stenose, der Obliteration des einen Orifiziums folgen, nicht beobachtet wurden. Das letztere bleibt selbst nach einer langen Reihe von Jahren offen. Giani.

Muller (28) und sein Chef Rochet berichten über einen Fall von Pyonephrose, der auch nach Nephrektomie nicht zur Heilung kam. Der mit einem Stück Nierenbecken zurückgelassene Ureter schied dauernd Eiter ab, in der Narbe der Lumbalgegend Abszesse. Erst Exstirpation des kleinfingerdicken, aber zartwandigen Ureters und Nierenbeckenrestes brachte Heilung.

Necker (29) demonstriert acht durch Operation gewonnene grosse Uretersteine. Der extraperitoneal längs inzidierte Ureter wird durch einschichtige Seidennaht geschlossen.

Nilsson (30) berichtet über einen Fall von intravesikaler Divertikelbildung eines Ureters bei einem 23 jährigen Manne.

Symptome: Harndrang, bei Körperbewegungen gesteigert, bisweilen „Harnstottern" und Schmerzen beim Ende der Miktion. Harn hell, eiweissfrei. Kystoskopie: die linke Hälfte der Blase durch einen beweglichen, mit normaler Blasenschleimhaut übergezogenen, bei Bewegungen undulierenden Tumor ausgefüllt. — Epicystotomie. An der Stelle der linken Uretermündung eine pflaumengrosse Cyste, an deren Kuppel die linke Uretermündung gefunden wurde. Exstirpation des Divertikels. Naht der Ureter- und Blasenschleimhaut. Die Wand des Divertikels enthielt glatte Muskulatur. Der Fall war durch eine zirkumskripte Blasentuberkulose, die bei der Operation durch Galvanokaustik behandelt wurde, kompliziert. (Temporäre Hämaturie 3/4 Jahr vor der Operation.) Heilung. Nyström.

Paschkis (31) bespricht die verschiedenen Methoden der Ureterversorgung, wie sie von einer Reihe von Operateuren gemacht wird und schliesslich das Vorgehen seines Chefs Zuckerkandl, der die Niere nach Abbindung der Gefässe noch im Zusammenhang mit dem Ureter vor die Wunde lagert, dann diese vernäht, den Ureter in den unteren Wundwinkel einnäht und dann erst den 1 cm über dem Hautniveau ligierten Ureter oberhalb mit dem Thermokauter durchtrennt.

In Rafin und Arcelins (32) Fall von totalem Ureterverschluss durch Stein funktionierte die Niere 3 Wochen nach der Ureterotomie ganz normal.

Rafins (33) Krankengeschichte bezieht sich auf einen obstruierenden Ureterstein, der durch Medianschnitt am Unterbauch, auf den ein horizon-

taler Schnitt (L) am unteren Rektusrand gesetzt war, extraperitoneal entfernt wurde.

Von Rubeschs (39) 3 Fällen von Ureterverschluss waren 2 durch Stein (Nierenbeckenstein und bohnengrosser Stein im Ureter selbst) und einer durch Ureterknickung bedingt.

Rydygier (40) teilt einen höchst interessanten Fall von Harnröhrenverengerung mit:

Neunjähriger Arztsohn leidet seit vier Jahren an heftigen Schmerzkoliken in der linken Bauchseite mit zuletzt galligem Erbrechen; Dauer etwa 12—20 Sunden, nach Stuhlentleerung vorüber. Urin stets klar (vom Vater — Arzt — beobachtet). Januar 1908 besonders heftiger Anfall mit Fieber bis 39,2°, zuletzt zwei Tage kein Stuhlgang. Darmsteifungen deutlich. Daraufhin Diagnose Darmverengerung gestellt. 25. Januar 1908 Laparatomie. Bei Eröffnung der Bauchhöhle stellt sich eine stark geblähte, papierdünne Schlinge von etwa Handgelenksdicke ein; liegt retraperitoneal, wird für Retroperitonealcyste gehalten, stellt sich als der dicht an der Blase stenosierte linke Ureter heraus. Niere gesund, daher Implantation des Ureters nach Resektion der 1½—2 cm langen, die dünnste Sonde kaum durchlassenden Stenose in die äussere Haut (unteren Wundwinkel). Nach sieben Wochen Schmerzanfall rechts; Entleerung eines hanfkorngrossen Steines aus der Blase (also rechter Niere). 11. April 1909 II. Operation. Ureterokystoneostomie mit Modifikation des Krönigschen Verfahrens. Ureter hatte die Neigung zur Stenosierung an der Bauchwunde, war nur durch Bougieren offen zu halten gewesen. Genesung.

Rydygier hebt die Schwierigkeit der Diagnose in diesem Falle hervor; glaubt die Ursache der Stenose in früherer Steineinkeilung zu finden (beobachteter Steinabgang rechts). Auffallend ferner, dass sich der zu ²/₃ frei präparierte und stark dilatiert gewesene Ureter ganz gehalten hat. Die angewandte Modifikation der Krönigschen Methode besteht darin, dass Rydygier in den Spaltungswinkel ein Läppchen nach Art des Roserschen gelegt hat, um einer Stenosierung vorzubeugen, wozu hier besondere Neigung bestand. Die anliegende Blasenwand mit drei Etagennähten über den Ureter gestülpt wie bei der Kaderschen Gastrostomie.

Ssizemsky (41) löst an der Durchtrennungsstelle des Ureters zugleich mit diesem einen breiten, das einzupflanzende Ende distal und seitlich überragender Peritoneallappen mit aus. Durch kleinen Schlitz in der Rektalwand wird das Ureterende mittelst Kornzange vom Darm her etwa 1—1½ cm in diesen hineingezogen, wobei sich der Peritoneallappen manschettenförmig auf die Darmserosa aufstülpt und so rings um den Ureter vernäht wird (Leichenversuche).

Solieri (42) teilt zwei Fälle von Ureteroneocystotomie mit, in einem Falle handelte es sich um eine freiwillige, im anderen um eine zufällige Verletzung des Harnleiters bei der Exstirpation eines ausgedehnten Uterus-Karzinoms und bei einer Extrauterinschwangerschaft.

Auf Grund der in seinen Beobachtungen angewandten Technik und des kritischen Studiums der Ureteroneokystostomie kommt Verf. zu folgenden Schlussfolgerungen: Die Ureteroneocystostomia bei chirurgischen Wunden der Harnleiter kann als Wahloperation betrachtet werden, wenn von dem Beckenteil eine Strecke von weniger als 10 cm zerstört wurde. Der Zug an der anastomotischen Naht ist das Haupthindernis für einen guten Ausgang des Eingriffes. Um jeden Zug zu vermeiden kann der Harnleiter auf eine ziemlich ausgedehnte Strecke isoliert und aus seiner gewöhnlichen Richtung verschoben werden, während man die Blase dem Harnröhrenstumpf nähern oder die entsprechende Niere herabbringen kann. Die Isolierung und die Verschiebung des Harnleiters sind gewissen Gesetzen unterworfen, die den geraden Lauf garantieren und den kollateralen Kreislauf erleichtern. Bei der Ureteroneocystostomie ist der Boarische oder ein anderer Knopf nicht nötig, ja nicht einmal besonders nützlich. Der nicht misshandelte Harnleiterstumpf ist stets in die Blase einzustülpen und dort mittelst einiger Nähte zu fixieren, doch dürfen letztere das Lumen nicht perforieren, damit es weder direkt noch indirekt durch zu enges Zusammenziehen des Einschnitts der Blase eingeengt wird. Der günstige Erfolg der Ureteroneocystostomia ist das Resultat einer methodischen und zu jeder Zeit der Operation genauen Technik. Giani.

Taddei (44) kritisiert die topographischen Bestimmungsmethoden anderer Autoren für den Ureter und gibt sodann seine Methode für das Aufsuchen des Ureters am Beckeneingang: auf der Verbindungslinie Arteria femoralis am Lig. pouparti mit Nabel geht die untersuchende Hand (Fingerspitzen nach dem Nabel zeigend, leicht eingebogen, für die rechte Seite die linke und umgekehrt) 3—4 cm nach abwärts vom Nabel bis man die Pulsation der Art. iliaca communis fühlt. Nun wird die andere Hand so auf die erste gelegt, dass die Fingerspitzen die der ersten übergreifen und, quasi um diese herum sich einbohrend, die Pulsation der Art. iliaca tasten. Dabei soll dann der Ureter palpiert, eventuell Schmerz in ihm erzeugt werden. Literatur.

Verhoogen (45) hat in 2 Fällen die Ureteren extraperitoneal in die Rückwand des Cökum implantiert, welches er durch Trennung und Verschluss im untersten Ileum und nahe der Flexura coli dextra zu einer Blase umgewandelt hat. Ileokolostomie im Col. transversum. Neue Urethra durch Einpflanzung des Proc. vermiformis in die Haut mit Verweilkatheter als Verschluss. Dauer der Operation 1½ Stunden. Beide Kranken starben an der schweren Veränderung ihrer Nieren infolge des (exstirpierten) Blasenkarzinoms nach wenigen Tagen.

Wulff (48) hat in das cystisch dilatierte Ureterende mittelst Brenner des Operationskystoskops eine neue Öffnung gemacht und Heilung erzielt.

Zesas (49) gibt eine ausführliche historische Darstellung der Tierexperimente den Ureter in den Darm einzupflanzen und stellt dann auf ausführlicher Tabelle die klinischen Erfahrungen zusammen: 147 nach Maydl operierte Fälle mit 103 Heilungen; 24 mit axialer Einpflanzung mit 9 Heilungen, doch sind diese Resultate wegen der verschiedenen Schwere des Grundleidens nicht ohne weiteres zu vergleichen.

17. Kasuistik und Lehrbücher.

1. *Albarran, J., Médecine opératoire des voies urinaires. Anatomie normale et anatomie pathologique chirurgicale. Avec 561 figures. Paris, Masson 1909. 991 Seiten.
2. *— Clinique des maladies des voies urinaires. I. Leçon: d'ouverture. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Nr. 7. II. Leçon: Anatomie et pathologie du rein. Ebda. Nr. 8. III. Leçon: Hydronéphroses; tuberculose rénale; pyonéphroses; lithiase rénale; points douloureux rénaux. Ebda. Nr. 9. IV. Leçon: La forme de l'uretère chez le foetus et le nouveau-né; les calculs de l'urétère; choix des sondes; choix des différents cystoscopes; la cystoscopie dans les cystites; traitement des névralgies vésicales; incontinence infantile d'urine; incontinence d'origine hystérique. Ebda. Nr. 10.
3. *Anderson, Enlargement of the kidney. Medical Press. 1909. March 10. p. 247.
4. Berg, Georg, Zum gegenwärtigen Standpunkt der Nierendiagnostik und Nierentherapie. Med. Klinik. 1908. Nr. 35.
5. *Blum, Symptomatologie und Diagnostik der urogenitalen Erkrankungen. Wien, Deuticke. 1909.
6. Cathelin, Dix nouveaux cas d'opérations rénales. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1908. Nr. 24. Assoc. franç. d'urologie. 12.
7. *Fedorow, Zur Kasuistik der Nierenchirurgie. Russki Wratsch. Nr. 31. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 41. p. 1428. 1909. Blumberg.
8. *Hahn, Index bibliographique. Reins, urétères. 1908. Archive gén. chir. 1909. Nr. 3, 4, 9.
9. *Hartmann, 265 opérations sur le rein. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 11. p. 807.
10. Kielleuthner, Bericht über urologische Forschungsergebnisse des I. Halbjahres 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33.

10a. — Bericht über urologische Forschungsergebnisse aus dem II. Halbjahr 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 6.

11. Knorr, Rich., Der gegenwärtige Stand der Nierendiagnostik. Zeitschr. f. gynäkolog. Urologie. Bd. 1. H. 1.
12. *Kollmann und Jacoby, Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Erkrankungen des Urogenitalapparates. IV. Jahrgang. Bericht über 1908. Berlin, Karger. 1909.

13. Küttner, Bericht über 68 in den letzten zwei Jahren ausgeführte Nierenoperationen. Ref. Allgem. med. Zentralzeitung. 1909. Nr. 30/31.
14. *Ryss, Chirurgische Nierenerkrankungen. Diss. Halle. März 1909.
15. *Springer, Wilh., Ein Fall von Herz- und Nierenveränderungen als Folgen grober Gewalteinwirkungen. Diss. Kiel. März—Mai 1909.

Berg (4) bespricht kritisch die funktionellen Untersuchungsmethoden und weist u. a. auf die Wichtigkeit der Zeit des Eintretens der Zuckerausscheidung bei der Phloridzinprobe hin (Kapsammer). Mehrere Krankengeschichten, darunter eine solche von (wahrscheinlich) totaler Ureterobliteration bei einseitiger Nierentuberkulose; Therapie auch bei mangelhafter Funktion der nicht tuberkulösen Niere oft gute Erfolge durch Entfernung der tuberkulösen.

Cathelin (6) teilt zehn Fälle von Nierenoperationen mit. Ein Todesfall bei einem enormen Sarkom, 5jähr. Kind. In einem Fall Entdeckung, dass nur eine Niere vorhanden.

Kielleuthner (10) gibt einen kurzen Abriss über die urologische Literatur im II. Semester 1908 und I. Semester 1909.

Knorr (11) gibt eine Zusammenstellung der jetzt gebräuchlichen Untersuchungsmethoden und ihres Wertes; er hält viel von der Indigkarminprobe, verwirft die Phloridzinprobe.

Küttners (13) Mitteilungen beziehen sich auf 83 Fälle (63 operierte), drei angeborene Missbildungen (zwei abnorm gelagerte akzessorische Art. ren., mit Hydronephrose, einem Hypernephrom einer Hufeisenniere); 16 Fälle von Wandernieren (nur ein Mann) mit 15 Nephropexien; 11 Sacknieren, 7 Steinnieren, 3 Pyelitiden, 3 eiterige Pyelonephritiden, 9 paranephritische Abszesse, eine Entkapselung nach Edebohls wegen chronischer Nephritis, welchem Verfahren Küttner skeptisch gegenübersteht, 13 Nierentuberkulosen, davon 9 operiert, 2 Cysten, 15 Tumoren. Operationsmortalität 3,2% bzw. 2,9%, bezogen auf die Zahl der Operationen (68 bei 63 Pat.). Röntgendiagnose der Steine war bis auf einen Fall prompt. Küttner legt Wert auf die Unterscheidung von Pyonephrose und infizierter Uronephrose, da bei der infizierten Uronephrose eine kompensatorische Hypertrophie der gesunden Niere besteht, die bei der Pyonephrose oft fehlt. Ein Fall von Pyonephrose nach Trauma. Bei Tuberkulose stets Nephrektomie, keine Teilresektion. Ein Fall von Nierenblutung, wahrscheinlich auf luetischer Basis. Von zehn Tumorexstirpationen leben drei (ein Sarkom, ein Adenosarkom, ein Hypernephrom) rezidivfrei.

18. Chirurgie der Nebennieren.

1. *Aménille, Cancer surrénal. Soc. anat. 22. V. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. 5. p. 293.
2. Athanasse, J., et Grandinesco, A., Les capsules surrénales et les échanges entre le sang et les tissus. Académie des sciences. 9. VIII. 1909. Ref. Presse médicale. 1909. Nr. 68.
3. Bandel, Reni e capsule surrenali. Riforma medica. Nr. 6. p. 111. 1909.
4. Barnes, A. E., Haemorrhage into the suprarenals. Ref. British medical journal. Nov. 27. 1909. p. 1534.
5. *Die Biologie der Nebennierensysteme. Zusammenfassender Bericht. 1. Morphologie von Heinr. Poll. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 648. 2. Pathologische Anatomie von H. Beitzke. Ebda. Nr. 39. p. 1769. 3. Physiologie und pathologische Physiologie von Rud. Ehrmann. Ebda. Nr. 41. p. 1848. 4. Histologie, Cytologie, Histiophysiologie und allgemeine Physiologie von H. Poll. Ebda. Nr. 42 u. 44. p. 1886 u. 1973.
6. *Castel, Caséose diffuse de la surrénale. Soc. anat. 1. V. 1908. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. 5. p. 262.
7. *Chodak, Nebennierenblutungen bei Neugeborenen. Diss. München. August 1909.
8. *Fleischhauer, Akut verlaufender Morbus Addisonii. Diss. Kiel. Aug.—Nov. 1909.
9. Devecchi, Sulle cisti delle capsule surrenali. Atti della R. Accademia et Scienze Medice. Bologna 1909.

10. *Gardner and Mc Cleary, Hypernephroma of broad ligament. Medical Press. 1909. Febr. 24.
11. Gibelli, La funzione delle capsule surrenali in rapporto del processo di riparazione delle fratture e coll'etiologia dell'ulcera gastrica. Pathologica. Nr. 6. 1909.
12. *Goldmann, Bernhard, Nebennierenblutung bei Neugeborenen und ihre Ausgänge. Diss. Kiel. März—Mai 1909.
13. Laignel, Lavassine et Aubertin, Adénome médullaire de la capsule surrénale: Médullome surrénal chez un tuberculeux mélanodermique. Soc. anat. 19. VI. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. 6. p. 340.
14. Levy, William, Nierengeschwulst. Allgem. med. Zentralzeitung. 1909. 15.
15. *Lézary, Oedème aigu du poumon et glandes surrénales. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 40. p. 497.
16. Lissauer, M., Zur Kenntnis der Nebennierenblutungen. Virchows Archiv. Bd. 193. Heft 1.
17. Loening, Fritz, Über sarkomähnliche Umwandlung in einem suprarenalen Nierentumor. Zieglers Beiträge zur pathol. Anatomie u. allgem. Pathologie. 1908. 44. Jahrgang. H. 1.
18. Marchand, Ein schnell tödlich verlaufener Fall von Addisonscher Krankheit. Medizinische Gesellschaft zu Leipzig. 29. VI. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 35.
19. Moussu et le Play, Recherches expérimentales relatives à l'exstirpation et à la déstruction des capsules surrénales. Société de biologie de Paris 9. I. 1909. Presse médicale. 1909. Nr. 4.
20. — — Essais de greffes des capsules surrénales sur la rate. Société de biologie de Paris. 16. I. 1909. Presse médicale. 1909. Nr. 6.
21. Neuhäuser, Hugo, Über die Fortentwickelung jugendlicher in die Niere implantierter Nebennieren. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 8.
22. *Petit, Cerveau et appareil surrénal. Thèse de Paris. 1908/09.
23. Le Play, Tuberculose caséeuse primitive des capsules surrénales. Syndrome fruste d'insuffisance surrénale avec mort rapide. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris. 1909. Nr. 8.
24. Pollak, L., Fall von Morbus Addisonii. Ges. f. innere Medizin u. Kinderheilkunde in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 12.
25. Pollitzer, Tumor der linken Nebenniere. Gesellschaft für innere Medizin u. Kinderheilkunde in Wien. 28. X. 1908. Ref. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 46. p. 1613.
26. Potherat, E., et Chambard, Un cas de lymphangiome kystique de la capsule surrénale du côté gauche. Bullet. et mém. de la société de chir. de Paris. 1909. Nr. 35.
27. Reitmann, Fall von Morbus Addisonii. Wiener dermatolog. Gesellschaft. 27. I. 1909. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 19.
28. Sergent, Diagnostic et traitement de l'insuffisance surrénale. Presse médicale. Nr. 55. 1909.
29. Sézary, A., Recherches anatomo-pathologiques, cliniques et expérimentales sur les surrénalites scléreuses. Thèse Paris. 1909. Ref. Presse médicale. 1909. Nr. 94.
30. Shiota, H., Über das Schicksal und die Funktion der transplantierten Nebenniere. Pflügers Archiv. Bd. 128. p. 431—442. 1909. Ref. Therapeutische Monatsh. Sept. 1909. p. 498.
31. Shoyer, A. F., Acute Addisons disease. British medical journal. May 22. 1909. p. 1236.
32. *Stöltzner, Nebennieren und Rachitis. Monatsschr. f. Kinderheilkunde. 1909. Bd. 7. H. 11. p. 689.
33. Stoerk, O., und Haberer, H. v., Beitrag zur Morphologie des Nebennierenmarks. Archiv f. mikroskopische Anatomie u. Entwickelungsgeschichte. 1908. Bd. 72. Ref. Zentralbl. f. Chirurgie. 1909. Nr. 18.
34. Straub, H., Akuter Morbus Addisonii nach Thrombose beider Nebennieren. Deutsches Archiv f. klin. Medizin. Bd. 97. H. 1 u. 2. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37.
35. *Suguki, Seigo, Über einen chromaffinen Tumor des Nebennierenmarks. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 36. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37.
36. Teissier, P., et Schoeffer, Syndrome d'Addison. Pression artérielle avant et après l'opothérapie. Société médicale des hôpitaux. 15. II. 1909. Ref. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 22.
37. Thumim, Geschlechtscharaktere und Nebennierenkorrelationen. Allgem. med. Zentralzeitung. 1909. Nr. 6.
38. *Treu, Nebennierengeschwülste. Diss. Jena. April 1909.
39. *Vendenore, A., Contributions à l'étude de l'insuffisance surrénale. Thèse de Lyon. 1908/09.
40. *White, Addisons disease. Practitioner 1909. Febr. Nr. 2.
41. Winkler, Gewächse der Nebennieren. Jena, Fischer. 1909.

Nach Athanasse und Grandinesco (2) wird der Tod der ihrer Nebennieren beraubten Tiere durch Aufhören des Stoffwechsels zwischen Blut und Geweben herbeigeführt. Wahrscheinlich funktioniert beim Fehlen des Adrenalin das Endothel nicht mehr in dieser Hinsicht.

Bandel (3) wollte das Verhalten des Nierengewebes und das der Nebennieren studieren, wenn eines derselben verletzt ist, und nahm deshalb eine Reihe von Versuchen vor: Entfernung einer Niere — Entfernung einer Niere und Nebenniere —, Entfernung der Nebenniere auf der einen Seite und Verletzung der auf der anderen Seite — Entfernung einer Niere und Verletzung der Nebenniere auf derselben Seite —, Hervorrufung experimenteller Nephritiden unter Erhaltung der anatomischen Beziehungen zwischen Niere und Nebenniere, Hervorrufung von experimentellen Nephritiden unter Isolierung der Nebenniere, — so weit dies möglich war —, von den nervösen Beziehungen mit den Nieren. Die Schlussfolgerungen sind, dass die anatomischen Tatsachen wie die Hyperfunktion der Nebennieren bei den chronischen Nephritiden auch experimentell erzielt werden können, und den Nierenläsionen vorausgehend, gleichzeitig oder nachfolgend sein können. Es ist möglich, eine experimentelle Nephritis zu erzielen durch Verletzung der Nebenniere, so dass sich ein Reiz auf das Drüsengewebe einstellt. Durch experimentelles Hervorrufen einer Nephritis kann man Veränderungen und Läsionen der Nebennieren erzielen, die denjenigen gleichen, die man in diesen Organen innerer Sekretion, bei Individuen beobachtet, die an chronischer Nephritis leiden. In allen Fällen bemerkt man Hyperplasie und Hypertrophie der Zellen auf Rechnung der Rindensubstanz der Nebennieren. Man kann nicht mit Sicherheit ausschliessen, dass die Hyperplasie in gewissen Fällen eine Reaktion gegen die durch die Nephritis verursachte Autointoxikation darstelle. Unter den anatomischen Beziehungen dieser beiden Organe spiele die nervöse die Hauptrolle; daher zeige sich immer deutlicher die grösste Wichtigkeit der Beziehung zwischen dem Drüsenorgan und dem Zustande der Gefässinnervation. Die Hyperfunktionsfähigkeit der Nebenniere in der Nephritis wird auch durch die Cornesattische Reaktion nachgewiesen, die in diesen Fällen dauerhafter und intensiver ist. Giani.

Barnes (4) Patientin bot nur die Symptome schwerer gastrischer und intestinaler Störungen. Cammidge positiv. Autopsie Nebennierenblutung. Diskussion 2 weitere Fälle.

In den Nebennieren von Devecchi (9) wurden verschiedene Fälle von cystischen Bildungen beobachtet, ein Teil derselben stellt nur Pseudocysten, sekundär mit hämorrhagischen Prozessen dar. Unter den wahren Cysten müssen hervorgehoben werden: die parasitären Cysten, verschiedene Typen von epithelialen Cysten, cystische Lymphangiome und lymphatische Cysten durch Dilatation. In diese letzte Kategorie muss der beobachtete Fall eingereiht werden, der ein besonderes Interesse bot, da die Cysten bilateral waren, eine Eigentümlichkeit, die bisher noch nie beobachtet worden war, und ferner wegen der Verdickung der Wände der Blutgefässe, eine Veränderung, die als Genesis für die Bildung der Lymphcysten betrachtet werden könnte. Giani.

Auf Grund einer Reihe von Versuchen, die Gibelli (11) an Tieren angestellt hat, ist derselbe geneigt, einen Zusammenhang zwischen der Defizienz der Nebennieren und der Bildung von Magengeschwüren anzunehmen. Die in dieser Richtung vorgenommenen pathologisch-anatomischen und experimentellen Forschungen können mit der Zeit feststellen, welches die innige Beziehung zwischen der Verletzung der Nebennieren und der Bildung der Magengeschwüre sei, oder ob diese Tatsachen auf einfachen Zufall zurückzuführen seien. Giani.

Der gut abgegrenzte erbsengrosse, weissliche Nebennierentumor Laignels (13) sass im Mark und hatte den chromaffinen Markzellen durchaus gleichende, nur mit geringerem Protoplasma ausgestattete (junge) Zellelemente.

Levy (14) hat einem 48jährigen Patienten die linke Niere samt einem apfelgrossen Hypernephrom entfernt. Diagnostiziert durch intermittierende Hämaturie. Tod nach 3 Tagen durch Kollaps.

Lissauer (16) berichtet über 4 Fälle von Nebennierenblutungen beim Erwachsenen (einen beim Neugeborenen), verursacht durch Thrombose der Nebennierenvenen, die er mit Simmonds für marantische Thrombosen hält. Bei Neugeborenen scheint die hohe Disposition der Nebennieren für Traumen im Geburtsakte eine Rolle zu spielen. Gefässveränderungen konnten nicht nachgewiesen werden, ebensowenig andere Thrombosen (einmal Lungenembolie). In einem Falle mag die Ursache toxischer Natur gewesen sein. Lissauer schlägt vor, den alten von Lobstein angegebenen Namen Abepithymie wieder aufzunehmen.

Loening (17) sah in einem suprarenalen Nierentumor eigenartige Umgestaltungen der epithelialen Geschwulstzellen, die durchaus spindelförmigen Sarkomzellen ähnelten. Verf. hält diese in den offenbar stärker verdichteten Geschwulstabschnitten liegenden Elemente nicht für sarkomatös umgewandelte dieser rein epithelialeu Geschwülste; möglicherweise sind es Kompressionsprodukte.

Marchand (18) teilt Krankengeschichte mit Obduktionsbefund eines 21 jährigen Schlossers mit, der nach nur 2 tägiger Krankheit unter den Zeichen akuter Gastroenteritis gestorben war. Schon in den letzten Monaten Rückenschmerzen und leicht gelbliches Aussehen. Bei der Obduktion fand sich totale Verkäsung beider Nebennieren, ganz wenige Tuberkel in Lungenspitzen und Halsdrüsen und eine akzessorische, kleinbohnengrosse Nebenniere (nur Rindensubstanz) am Plexus solaris. Dies Vorkommen hat Marchand noch in zwei Fällen beobachtet und nimmt an, dass die vikariierende Sekretion dieser hyperplastischen akzessorischen Nebennieren die Erhaltung des Lebens nach dem Ausfall der normalen ermöglicht hat. In einem 3. Fall chronischer Addisonscher Krankheit hatten zwei akzessorische Nebennieren die zerstörten Nebennieren nicht ersetzen können.

Moussu und le Play (19) fanden bei Tierversuchen, dass die totale Exstirpation der Nebennieren rascher zum Tode führt als gemeinhin angenommen; gleicher Effekt bei Gefässunterbindungen. Einpflanzung in die Bauchhöhle ohne wesentlichen Erfolg für die Lebensdauer.

Moussu und le Play (20) haben die linke Nebenniere in die Milz eingepflanzt, nach einigen Wochen die rechte exstirpiert. Kaninchen lebten höchstens 3, junge Hunde 7 Tage. Die Rindensubstanz hält sich lange, die Marksubstanz geht raschest zugrunde.

Neuhäuser (21) implantierte Nebennieren neugeborener Kaninchen und fötale Kaninchennebennieren in die Nieren erwachsener Kaninchen und bekam fast das ganze obere Drittel der Niere einnehmende Nebennieren, die mikroskopisch Parenchymknoten mit epithelialen Zellnestern eingeschlossen in dichtem Bindegewebsstroma zeigten. Analog den Grawitzschen Tumoren auch hier Ausbreitung auf dem Blutwege (Tochterknoten).

In le Plays (23) Fall, der ausser hochgradiger Schwäche und Schmerzen im Kreuz keine klinischen Symptome zeigte, fanden sich die beiden Nebennieren (43 bezw. 23 g) bei der Autopsie total verkäst, zum Teil erweicht. Tuberkelbazillen kulturell nachgewiesen.

Bei der Patientin von Pollak (24), bei der Morb. Addis. seit zwei Jahren besteht, macht Injektion von 1 mg Adrenalin keine Glykosurie; wurde dagegen Thyreoidin gegeben, so bewirkte 1 mg Adrenalin, injiziert, Zuckerausscheidung.

Pollitzer (25) stellt eine Frau mit höckerigem Tumor in der linken Bauchseite vor, bei der partielle starke Braunfärbung der Haut besteht neben den Symptomen einer malignen Geschwulst. Differentialdiagnose schwankt zwischen Tumor der linken Nebenniere und Karzinom der linken Flexura coli.

Potherat und Chambard (26) beschreiben ein mannskopfgrosses cystisches Lymphangiom der Nebenniere, entfernt bei einer 40jährigen Frau, transperitoneal. Heilung.

Reitmann (27) hat bei einer 28jähr. Patientin, bei der Morb. Addis. seit 1 1/2 Jahren besteht, neben mehr diffusen Pigmentationen intensiv braunschwarz gefärbte Flecken im Gesicht und an den Endphalangen, an Lippen und Wangenschleimhaut, den Randpartien der Zunge und an den Unterseiten der Fimbrienspitzen beobachtet.

Sergent (28) bespricht Diagnose und Behandlung der chronischen und akuten Nebenniereninsuffizienz. Diagnostisch wertvoll scheint ihm u. a. seine sog. „weisse Linie“, die durch leichtes Streichen der Bauchhaut mit einem stumpfen Gegenstand auftritt und bis zu 3 und 4 Minuten bestehen bleibt. Die „Melanodermie ist weder nötig noch ausreichend, um die Diagnose einer Nebennierenerkrankung zu stellen“. Die allgemeine Prostration (Asthenie) ist eines der wichtigsten Symptome, ferner soll ein Umschlag im Gefolge stürmischer, fieberhafter Infektionskrankheiten zu subnormaler Temperatur, Sinken des Blutdruckes, Depression an ein Ergriffensein der Nebennieren erinnern (nach geringer Angina beobachtet). Die plötzlichen Todesfälle unter Vergiftungssymptomen als Ausdruck von Nebenniereninsuffizienz sind gerichtlich-medizinisch wichtig. Ätiologisch kommen auch noch Traumen, operative Eingriffe, selbst Schwangerschaft bei Individuen mit schon latent vorhandener Erkrankung in Betracht. Besprechung der präventiven Therapie bei bestehender chronischer Erkrankung und der Darreichung der Nebennierenpräparate und des Adrenalins.

Sézary (29) hat etwa 100 Fälle sklerotischer Veränderungen der Nebenniere, teils partieller, teils totaler, untersucht. Einerseits Hypertrophie und Atrophie andererseits fanden sich in derselben Drüse. Die Sympathikusganglien stets intakt. Die Veränderungen fanden sich bei chronischen Erkrankungen (Tuberkulose, Krebs) und im Greisenalter wie auch nach alten Infektionskrankheiten oder Intoxikationen. Durch langdauernde Intoxikation sind sie beim Tier zu erzeugen.

Shiotas (30) Tiere, denen er Nebennieren in Milz oder Nieren implantierte, überlebten sämtlich den Eingriff gut. Nach 48 Stunden war das Adrenalin aus diesen transplantierten Nebennieren geschwunden, in der Milz rascher als in der Niere; die Marksubstanz war nach 24 Stunden nicht mehr chromierbar, die Rinde indes noch nach 10—17 Wochen leidlich erhalten. Auch die in loco belassene, aber aus ihren Verbindungen gelöste Nebenniere verliert das Adrenalin nach 24 Stunden.

Shoyer (31) berichtet über eine 33jährige Frau mit beiderseitiger kavernöser Nierentuberkulose mit miliarer Nebennierentuberkulose, gestorben unter den Symptomen des Morbus Addisonii.• Nebennierenextrakt war von vorübergehendem Erfolg.

Nach den Untersuchungen von Stoerk und von v. Haberer (33) ist das Marksekret der Nebennieren ein flüssiges Produkt, kein granuläres, welches durch Zellmembran und Kapillarwand in das Blutserum diffundiert, intensiver als dieses gefärbt ist und sich erst allmählich in diesem löst.

Straub (34) beobachtete bei einem 34jährigen, an Magenkrebs leidenden Manne kurz nach Thrombose beider Nebennierenvenen Symptome akuten Morbus Addisonii.

Teissier und Schoeffer (36) berichten über einen Fall, der das Auffallende hat, dass einige Monate nach einer mit Xyloldarreichung geheilten Variola ein akuter Addison auftrat, der zum Tode führte. Teissier und Schoeffer fragen, ob die Variola einen ausgeheilten Tuberkuloseherd — der beobachtet war — zum Aufflackern brachte, oder ob die Lokalisation in den Nebennieren durch das Xylol verursacht war. Darreichung von Nebennierenextrakt (Karrion und Hallion) und Adrenalin hatten vorübergehend die Allgemeinsymptome gut, die Herzaktion gar nicht beeinflusst.

Thumim (37) berichtet über ein Mädchen, welches bei normalem weiblichen Genitalbefund — menstruiert mit 15 Jahren — im 17. Lebensjahre üppigen Vollbart, Schnurrbart, auffällige Behaarung an Brust und Linea alba und männliche Stimme bekam. Körperformen ausgesprochen weiblich. Ein Jahr später Tod infolge Panaritiums. Sektion ergab eine über mannsfaustgrosse, suprarenale Struma, Ovarien auffallend klein, derb; Kehlkopf klein, Schilddrüse exquisit gross.

Winkler (41) gibt eine pathologisch-anatomische und klinische Darstellung (Fälle) der Nebennierengeschwülste.

19. Adrenalin u. dergl.

1. Abderhalden, Emil, und Müller, Franz, Über das Verhalten des Blutdrucks nach intravenöser Einführung von l-, d-, und dl-Suprarenin. Zeitschr. f. physiologische Chemie. 58. p. 185—189. Ref. Therapeutische Monatsh. Mai 1909.
2. — und Thies, F., Abderhalden, E., und Slavu, Weitere Studien über das physiologische Verhalten von l-, d- und dl-Suprarenin. Kossels Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 59. p. 22 bezw. 129. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 31.
3. Allers, Rud., Über das Verhalten des Adrenalins zu Jod und zu Jodsäure. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 51. (Vgl. Hoffmann, R.)
4. Bingel, A., und Strauss, E., Über die blutdrucksteigernde Substanz der Niere. Deutsches Archiv f. klin. Medizin. Bd. 96. H. 5 u. 6. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 36.
5. Braun, Über die Anwendung des Suprarenins. Zentralbl. f. Gynäkologie. 1909. Nr. 30. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 32.
6. Cevidalli, A., und Leoncini, J., Untersuchungen über das postmortale Verhalten der aktiven Substanz der Nebennieren. Ärztliche Sachverständigen-Zeitung. 1909. Nr. 18. p. 366.
7. Commessati, Giuseppe, Eine einfache Methode zur Bestimmung des Adrenalis im Nebennierengewebe. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 13.
8. Croom, David Halliday, Addisonismas a family disease. The Lancet. Febr. 27. 1909.
9. Dengg, Hans, Kasuistischer Beitrag zur Suprareninwirkung. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 52.
10. Falk, F., Weitere Untersuchungen zur Frage der Adrenalin-Arterionekrose und deren experimenteller Beeinflussung. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 23.
11. Falta und Ircovič, Adrenalin als Antidot. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 43. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 46.
12. — — Über die Wirkungsweise des Adrenalins bei verschiedener Applikation und das Auftreten desselben im Harn. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 51. p. 1780. Diskussion ebda. Nr. 47. p. 1660.
13. *Fleischer, Franz, Über die Spaltung des synthetischen dl-Suprarenins in seine optisch-aktiven Komponenten. Aus dem wissenschaftlichen Laboratorium der Farbwerke Höchst a. M.
14. Grasser, O., Adrenalininjektion zur Vermeidung der Blutung bei Entfernung von Plazentarresten nach Abort. Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 25. Ref. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 27.
15. Heineke, Hermann, Über den Wert der intravenösen Adrenalinkochsalzinfusionen bei der Behandlung der Peritonitis. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 940.
16. Hoffmann, Rudolf, Die Affinität des Adrenalins zu Jod. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 48.
17. Hoffmann, W., Sind die zur Lumbalanästhesie verwandten Tropakokain-, Suprarenin- und Novokain-Suprarenintabletten steril? Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 26. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 28.
18. John, M., Klinische Erfahrungen über intravenöse Suprarenininjektionen bei schweren Herz- und Gefässkollapsen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 24.

19. Jovane, Antonio, und Pace, Carlo, Nebennierensubstanz und Rachitis. Experimentelle klinische Untersuchungen. Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 49. H. 5 u. 6. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 26.
20. *Kassogledow, Adrenalin in Hypernephromen. Russki Wratsch. Nr. 51. p. 1745. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 12. p. 461. 1910. Blumberg.
21. Kostlivy, Stanislav, Leber- und Pankreasläsionen in ihren Beziehungen zum chromaffinen System. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. 19. H. 4. 1909. p. 617.
22. Kothe, R., Die Behandlung von Kollapszuständen mit intravenösen Adrenalininjektionen. Therapie der Gegenwart. 1909. H. 2.
23. Lohmann, A., Neurin, ein Bestandteil der Nebennieren. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie. Bd. 128. p. 142. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 31.
24. Macaroff, G., Action mydriatique du sérum et de l'urine dans les néphrites et chez les animaux néphrectomisés. Presse médicale. 1909. Nr. 4.
25. N. N., Warnung vor Adrenalin. Zentralbl. f. Gynäkologie. 1909. Nr. 25. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 27.
26. Sardou, Action thérapeutique de l'adrénaline appliquée en badigeonnage cutané. Archives générales de médecine. Février 1909.
27. Schrank, F., Experimentelle Beiträge zur antagonistischen Wirkung des Adrenalins und Chlorkalziums. Zeitschr. f. klin. Medizin. Bd. 67. H. 1—3. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 7.
28. Schur, Heinr., Über eine neue Reaktion im Harn. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 46. p. 1587. Diskussion ebda. p. 1580.
29. Schwarz, Oswald, Über einige Ausfallserscheinungen nach Exstirpation beider Nebennieren. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 51. p. 1783. Diskussion. p. 1808.
30. Watermann, N., und Smith, H. J., Nebennieren und Sympathikus. Pflügers Archiv für die ges. Physiologie. Bd. 124. p. 198. 1908.

Nach Abderhalden und Müllers (1) Versuchen ist das rechtsdrehende Suprarenin mindestens 15 mal weniger wirksam auf den Blutdruck als die linksdrehende Modifiktion, welch letztere allein noch in den Handel kommen soll.

Abderhalden (2) und seine Mitarbeiter fanden die l-Komponente des Suprarenins in ihrer physiologischen Wirkung den andern überlegen.

Nach Allers und Fränkel (3) tritt bei der Reaktion zwischen Jodsäure und Adrenalin die rote Farbe in mineralsaurer Lösung auf, verschwindet auf Ammoniakzusatz, während die Vulpiansche Jodreaktion sich umgekehrt verhält.

Bingel und Strauss (4) fanden in der Niere einen Stoff von Eiweisscharakter, das Renin, welches eine dem Adrenalin ähnliche blutdrucksteigernde Wirkung bei intravenöser Injektion hat mit dem Unterschied, dass der Ablauf der Wirkung bedeutend langsamer ist. Wahrscheinlich ist die Wirkung eine periphere auf die Arterienmuskulatur.

Braun (5) verwirft die Injektion kleiner Suprareninmengen in konzentrierter Dosis, glaubt in der Verdünnung — grosse Dosen verdünnter Lösungen — das sicherste Mittel gegen Nebenwirkungen zu haben.

Cevidalli und Leoncini (6) sind auf Grund von Untersuchungen an Leichennebennieren (von Mensch und Tier) überzeugt, dass das Adrenalin eine beträchtliche Resistenz gegenüber den Fäulnisprozessen besitzt. Farbreaktionen gelangen noch nach 7—8—10 Tagen. 53 Literaturangaben.

Commessati (7) extrahiert mittelst Sublimat das gesamte Adrenalin der betreffenden Nebenniere und bestimmt nach den Werten maximaler Verdünnung, welche die rosige Färbung des Extrakts noch eben erkennen lässt, berechnet auf die Werte, welche die Reaktion bei maximaler Verdünnung von käuflicher Adrenalinlösung gibt, die tatsächliche Menge. Diese Bestimmung hält Commessati für weit überlegen der histologischen Untersuchung in bezug auf die Funktionstüchtigkeit des Nebennierenmarks.

Croom (8) teilt drei Fälle von Morbus Adisonii (9, 6 und 3½ Jahre alt) in derselben Familie mit. Literatur.

Dengg (9) hat bei einem an fortgeschrittener Lungentuberkulose leidenden nach einer schweren Hämoptoe (11) moribunden Patienten durch subkutane Injektion (1 ccm $^1/_{1000}$) einen geradezu wunderbaren Erfolg erlebt. Exitus nach zwei Tagen an rapider Miliartuberkulose.

Falk (10) hat ausgehend von der von Biedl und Offer gefundenen Tatsache der Antagonie der Lymphe gegenüber dem Adrenalin in bezug auf Glykosurie und Mydriasis Versuche dergestalt angestellt, dass er, durch Injektion von Blutegelextrakt den Lymphstrom vermehrend, die Adrenalinwirkung auf die Gefässwandungen studierte. Er fand eine unleugbare „Hemmung der vermehrten Lymphe gegenüber dem gewebszerstörenden Adrenalingift". Ein Teil der Blutegelextrakttiere hatte gar keine, einzelne Spuren einer arterionekrotischen Adrenalinwirkung (keine Plaques), die bei den Kontrolltieren viel stärker und umfänglicher ausgesprochen war.

Falta und Ircovič (11) fanden durch Versuche im Adrenalin ein starkwirkendes Antidot gegen Strychnin.

Falta und Jrcovič (12) fassen ihre Tierversuche über verschiedene Einverleibungsmodifikationen des Adrenalins dahin zusammen, dass 1. bei subkutaner oder intraperitonealer Einverleibung Adrenalin stark toxisch wirkt, in entsprechender Dosis Glykosurie erzeugt, auch Nekrose macht, im Harn nicht in nennenwerter Menge auftritt. 2. Bei intrastomachaler Einverleibung wird die 20 fache Dosis, vielleicht noch mehr vertragen, ohne Intoxikation, ohne Schleimhautnekrose, ohne Glykosurie zu erzeugen; dagegen treten im Harn nicht unbeträchtliche Mengen Adrenalin oder doch einer ihm in chemischer, physiologischer und toxischer Eigenschaft entsprechenden Substanz auf. Zum Nachweis des Adrenalins im Harn verwandten Verfasser die Eisenchloridprobe (modifiziert).

Grasser (14) injiziert 1 bzw. 2 ccm einer 1- bzw. $^1/_2$ %igen Kokainlösung, der drei Tropfen Adrenalin 1:1000 zugesetzt sind, in die Portio vaginalis vor Ausräumung.

Heineke (15) spricht auf Grund einer Reihe klinisch beobachteter Fälle und von Tierexperimenten den Adrenalin-Kochsalzinfusionen bei der Peritonitisbehandlung jeden Wert ab, was den Adrenalinzusatz angeht.

Hoffmann (16) bestimmt den Adrenalingehalt des Blutserums durch Titration mit verdünnter Jodlösung. Versuche mit dem dem Adrenalin in der Wirkung auf die glatte Gefässmuskulatur sehr nahestehenden Hypophysisextrakt (Pituitin) ergaben eine bedeutend geringere Wirksamkeit des Pituitins.

Hoffmann (17) erhitzt die Tropakokain-Suprarenintabletten $^1/_2$ Stunde lang auf 150°. Die Novokain-Tabletten eignen sich nicht zu dieser Methode. Beide Sorten wurden bakterienhaltig gefunden.

John (18) kommt nach Erfahrungen, die er an sieben Fällen gemacht hat, zu dem Resümée, dass „in schweren Herz- und Gefässkollapszuständen, in denen die gebräuchlichen Analeptika, wie Strophanthin, Koffein, Kampfer etc. erfolglos bleiben, intravenöse Injektionen von 0,5—1 ccm Suprarenin entweder unverdünnt oder mit 9 ccm physiologischer Kochsalzlösung verdünnt lebensrettende Wirkung entfalten können". Literatur.

Jovane und Pace (19) haben eine Beziehung zwischen Nebenniere und Rachitis pathologisch-anatomisch durch ihre Tierexperimente nicht nachweisen können.

Kostlivy (21) gelang es, in einer Reihe von 19 Fällen von Lebererkrankungen, chronischem (nicht akutem) Steinverschluss des Choledochus, Karzinom, Zirrhose, Leukämie etc. Adrenalin im Blute nachzuweisen. Zweifelhaft blieben die Beziehungen bei Pankreaserkrankungen. Ferner konnte er eine „auffallend beschleunigte Erschöpfbarkeit des chromaffinen Systems im Verlaufe der Narkose" nachweisen.

Kothe (22) hatte Gelegenheit, in einer Reihe von Fällen schweren Kollapses eine so eklatante Epirenanwirkung zu beobachten, dass er derselben eine lebensrettende Wirkung zuschreibt. Bemerkenswert sind besonders fünf Fälle schwersten Kollapses (Sistieren von Puls und Atmung) bei Lumbalanästhesie mit Beckenhochlagerung, in denen eine Injektion von 0,75—1 ccm Epirenanlösung 1:1000 in die Ellbeugenvene (ohne Freilegung) fast momentan den Kollaps behob. Auch bei postoperativem Shock und bei schwerem Kollaps nach Blutungen hat Verfasser von intravenösen Kochsalzinfusionen mit Adrenalin (1 Liter + 20 g Epirenan) gute, nicht nur momentane Erfolge gehabt, bei schwerer allgemeiner Peritonitis hat auch er keinen Dauereffekt zu verzeichnen. Den Grund hierfür sieht Verfasser darin, dass für diese schweren Intoxikationen die Adrenalinwirkung zu rasch vorübergeht, was auf die Unbeständigkeit des Adrenalins in alkalischer Lösung beruht. Kothe machte deshalb intravenöse Infusionen von 1 Liter Kochsalz + 20 g Epirenan (0,1%) + 10 g 0,1% Salzsäurelösung, worüber die Erfahrungen indes noch nicht abgeschlossen sind.

Das von Lohmann (23) aus den Nebennieren isolierte Neurin bewirkt bei Injektion zunächst ein Sinken des Blutdrucks, der dann stark ansteigt; ferner werden zunächst die Expirationen stärker, alsbald kleiner als normal.

Macaroff (24) konnte mit dem Serum und Urin von 22 Nephritikern (chronische und akute) und dem durch Tierversuche (Nephrektomie oder Unterbindung der Art. renalis) gewonnenen Serum und Urin am Froschauge Erweiterung erzeugen, und zwar dem Grade nach etwa korrespondierend dem Blutdruck. Mit Schur und Wiesel nimmt er in Serum und Urin der Nephritiker eine dem Adrenalin analoge Substanz an, die sich, ausser bei Arteriosklerotikern, sonst nicht bei anderen Kranken und Gesunden findet.

N. N. (25) hat zwei Todesfälle durch Adrenalininjektion (je 0,0003) in die Portio vaginalis erlebt (Chloroformtod?).

Sardou (26) hat in einer Reihe von Fällen (53), z. B. bei toxischem Erythem, Acne rosacea, Bienenstich, Kopfschmerz, Kontusionen, Ischias, Rheuma, Arthritis acuta, Varizen, Hämorrhoiden, kurz bei Entzündungen und Verletzungen des Integuments und solchen Schmerzen, deren Lokalisation nahe der Hautoberfläche lagen (Brustkrebs, Gallensteinkolik, Nierenkolik [?]), durch einfaches Bestreichen der schmerzhaften Gegend mit mehreren Tropfen Adrenalin des Handels ein Schwinden oder Abnehmen der Schmerzen, oft auch eine Heilung (Hämorrhoiden) der Ursache erzielt. Ob dem vasokonstriktorischen oder vaso-dilatatorischen Effekt in den einzelnen Fällen die Besserung zuzuschreiben ist, lässt er unentschieden. Theoretische Erörterung.

Nach Schranks (27) Untersuchungen hemmt Chlorkalzium, subkutan injiziert, die Adrenalinglykosurie. Arterionekrose wird nicht verhindert.

Schur (28) gelang es, durch Zusatz von reiner Jodtinktur zum Harn Adrenalin in der Verdünnung von ca. Zwei- bis Einhunderttausendstel durch Farbenreaktion (Rotfärbung) mit grosser Wahrscheinlichkeit nachzuweisen. Die Gesamttagesausscheidung wäre dann ca. 5—10 mg Adrenalin, eine enorme Menge, da die „Gesamtmenge des Adrenalins im chromaffinen System auf ca. 30—40 mg zu veranschlagen ist.“

Schwarz (29) fand bei seinen Versuchen an geschlechtsreifen männlichen weissen Ratten, die er der Nebennieren beraubte, unter Belassung der akzessorischen, nicht markhaltigen, also adrenalinfreien Nebenniere am Kopf der Epididymis:

1. Im nebennierenlosen Organismus bleibt die glykosurische Wirkung des Phloridzins voll erhalten.

2. Das Phloridzin ist nicht, wie bisher angenommen, eine dem Stoffwechsel gegenüber völlig indifferente Substanz, sondern es besitzt im neben-

nierenlosen Organismus toxische Eigenschaften. Diese können durch Adrenalin unter gewissen Bedingungen aufgehoben werden.

3. Das nebennierenlose Tier zeigt eine hochgradige Reduktion seines Glykogenbestandes.

4. Der Eiweissabbau ist in einem solchen Organismus bedeutend gesteigert und trotzdem nehmen die Tiere an Gewicht zu.

Watermann und Smith (30) kommen auf Grund von Versuchen zu folgenden Sätzen: „1. die von Ehrmann angegebene Zahl der in der Zeiteinheit sezernierten Adrenalinmenge (0,0000001) ist zu hoch. 2. Elektrische Reizung der Nebennieren vermehrt die ausgeschiedene Adrenalinmenge. 3. Der Zuckerstich ruft eine Adrenalinämie hervor. Zu den Organen, welche vom Zentrum im 4. Ventrikel mittelst des Bauchsympathikus innerviert werden, gehört deshalb auch die Nebenniere."

20. Syphilis.

vacat.

21. Röntgographie.

1. Albarran et Ertzbischoff, Demonstration des radiographies d'urétères normaux et pathologiques. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1908. Nr. 24. p. 1893.
2. Alglave, P., Ganglions calcifiés de l'angle iléocoecal capables de simuler à la radiographie les calculs de l'urétère droit. Bulletins et mémoires de la société anatomique de Paris. 1909. Nr. 6.
3. Arcelin, Calcul d'acide urique pur invisible par la radiographie. Société des sciences médicales. 24. V. 1909. Lyon médicale. 1909. Nr. 26.
4. — Les erreurs d'interprétation des radiographies des voies urinaires. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1908. Nr. 24. Assoc. franç. d'urologie. 12.
5. — et Rafin, Les erreurs d'interprétation de la radiographie des voies urinaires. Association française pour l'avancement des sciences. Lille 2. VIII. 1909. Ref. Presse médicale. 1909. Nr. 66.
6. Barjon, De quelques causes d'erreur dans le diagnostic radiologique des calculs du rein. Soc. chir. de Lyon. 7. I. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 9. p. 436.
7. *Bythell, Radiography of renal and ureteral calculi. Medical chronicle. 1909. Octobre. p. 9.
8. Delbet, Paul, Calculs renaux et radiographie. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1908. Nr. 24. Assoc. franç. d'urologie. 12.
9. Destot, Du diagnostic des calculs du rein et des erreurs d'interprétation, aux quelles donnent lieu les radiographies. Société de Chirurgie de Lyon. 21. I. 1909. Lyon médical. 1909. Nr. 10.
10. Fenwick, E. Henry, The value of expert radiography and cystoscopy in the detection of obsolesced tubercle in the kidney. July 3. 1909. p. 16.
11. Groedel, Die gleichzeitige Aufnahme der beiden Nieren mittelst Doppelkathodenröhren. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 14. H. 1. Ref. Zentralblatt f. Chir. 1909. Nr. 47.
12. Haenisch, Beitrag zur Nierendiagnostik vermittelst Röntgenuntersuchung. Ärztl. Verein in Hamburg. 9. II. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 9.
13. — Beiträge zur Röntgendiagnostik des uropoetischen Systems. I. Pyelographie, II. Fehlerquellen beim Steinnachweis, verkalktes Ovarium, Beckenflecken, Blaudsche Pille. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 14. H. 1. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 47.
14. Lichtenberg, Über Pyelographie. V. Kongress der Deutschen Röntgengesellschaft. 18. IV. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
15. Penel, Calcul du rein; Radiographie, Néphrolithotomie. Société des sciences médicales de Lyon. 17. II. 1909. Lyon. médical. 1909. Nr. 28. (Fall.)
16. *Proust et Infroit, Concrétion para-intestinale pouvant simuler à la radiographie un calcul urétéral. Soc. anat. 2 Avril. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. 4. p. 220.
17. *— — Phlébolithes des reines péri-urétérales, simulant à la radiographie l'existence d'un calcul de l'urétère. Soc. anat. 30 Avril. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. 4. p. 242.

18. Rafin, Valeur de la radiographie du rein. Société nationale de médécine de Lyon. 21. VI. 1909. Lyon médicale. 1909. Nr. 31.
19. Bowden, L. A., X-ray diagnosis of renal calculus. Ref. British medical journal. Dec. 11. 1909. p. 1677.
20. Schilling, Th., Aufnahme eines scharf konturierten Nierenschattens. Ärztl. Verein in Nürnberg. 1. IV. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 32.
21. *Severeanu, Renale und uretherale Radiographie. Spitalul. Nr. 24. p. 578. (Rumänisch.) Stoïanoff (Varna).
22. Voeckler, Ein Beitrag zu den Fehlerquellen in der Radiographie der Harnleitersteine. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 13. H. 6. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 41.
23. Voelcker, Zur Diagnostik des erweiterten Nierenbeckens durch Eichung und Pyelographie. Archiv f. klin. Chir. Bd. 90. p. 558. Autoref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. Beilage.
24. Zondeck, Die Förderung der Nierensteindiagnose durch die Röntgenphotographie. II. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Urologie. April 1909. Ref. Zentralblatt f. Chir. 1909. Nr. 25.

Albarran und Ertzbischoff (1) injizierten 70%iges Kollargol für ihre Radiographie der Ureteren unmittelbar vor der Aufnahme. Es gelang ihnen der Nachweis einer mit zwei Ureteren versehenen einzigen Niere.

Alglave (2) bildet ein Röntgogramm der genannten Qualität ab.

Arcelin (3) hat eingehende radiographische Versuche über die merkwürdige Erscheinung gemacht, dass reine Uratsteine oft radiographisch nicht nachweisbar sind, indes auch schon nachgewiesen sind. Vielleicht sind die nachgewiesenen doch chemisch nicht reine Uratsteine. Frage ist noch ungelöst. Tafel.

Zu Irrtümern geben nach Arcelin (4) Ossifikationen in Muskeln und Sehnen, Rippenknorpel, Dermoidcysten, verkalkte Kavernenwandungen, atheromatöse Gefässe u. dgl. Veranlassung. Alle diese Schatten sind unbeweglich (?).

Arcelin und Rafin (5) konnten in 75% der Aufnahmen den unteren Nierenpol sichtbar machen. Die kleinsten nachgewiesenen Steine wogen 0,1 g.

Barjon (6) spricht über die Fehlerquellen bei der Nierensteinradiographie durch die Technik und durch falsche Interpretation.

Delbet (8) berichtet über einen Fall, in dem aus der Radiographie sogar ein Schluss auf den Wert des Parenchyms der Steinniere gemacht werden konnte. Bemerkungen dazu von Arcelin.

Destot (9) hält die Röntgen-Momentaufnahmen und besonders die Stereoskop-Momentaufnahmen für das beste Verfahren in der Nierensteinaufnahme.

Fenwick (10) beschreibt einen Fall von abgeschlossener, rechtsseitiger Nierentuberkulose, den er 18 Jahre vorher als offene rechtsseitige Nierentuberkulose kystoskopiert hatte. Das Röntgenbild zeigte genau die käsegefüllten zum Teil kalzifizierten Cysten. Nephrektomie. Heilung. Abbildungen.

Groedel (11) hat seine zur Aufnahme beider Lungenspitzen angegebene Stereoröhre mit zwei Antikathoden versehen, die die gleichzeitige Aufnahme beider Nieren ermöglichen.

Haenisch (12) hält die Darstellung des Nierenschattens für absolut erforderlich, um einen Röntgenbefund richtig verwerten zu können.

Haenisch (13) berichtet über einen durch die Pyelographie von Voelcker und Lichtenberg diagnostizierten Fall von Hydronephrose; ferner über die im Titel aufgeführten Täuschungen beim Steinnachweis. Die Beckenflecken sind nach seiner Ansicht meist durch Phlebolithen verursacht.

Lichtenberg (14) zeigte Röntgenbilder des mit 5%igen Kollargol injizierten Nierenbeckens (Pyelographie von ihm und Voelcker angegeben). Auch für das Studium der Blasenbewegungen ist die Methode von Wert.

Rafin (18) spricht über die Sicherheit der radiographischen Steinaufnahmen, die er für fast absolut hält. Bemerkungen dazu von Destot.

Rowden (19) legt das Hauptgewicht auf die Durchleuchtung; bei blosser Plattenaufnahme wurden viele Steine übersehen. 400 Untersuchungen mit 92 Operationen, davon 95% richtig diagnostiziert.

Schilling (20) ist die scharfe Röntgenaufnahme einer leicht gesenkten (um 90°, mit Konvexität nach unten gedrehten) und vielleicht durch Abknikkung der Nierenvene gestauten Niere bei sehr schlanker Patientin gelungen.

Voeckler (22) berichtet über einen diagnostischen Irrtum, durch den Schatten eines Konglomerats retroperitonealer Drüsen, die für Nierensteine gehalten wurden, hervorgerufen.

Voelcker (23) beschreibt die von ihm gemeinsam mit Dr. von Lichtenberg angegebene Methode der Eichung und röntgographischen Darstellung des Nierenbeckens (Pyelographie) mittelst Anfüllung des Nierenbeckens mit 2—5%iger Kollargollösung durch den Ureterenkatheter. Die Kapazität des gesunden Nierenbeckens gibt er auf 2, 3 oder 4 ccm an. Die maximale Füllung wird erkannt am Auftreten von Schmerz in der Nierengegend und am Ablaufen des Kollargols in die Blase. Hervorzuheben sind die Resultate der Röntgenographie des Nierenbecken bei Wandernieren; kongenitale Dystopien, Erweiterung des Nierenbeckens ohne Tumorbildung, Dilatation des Ureters wurden exakt diagnostiziert.

Zondeck (24) spricht über die Pyelotomie, die durch die Röntgenaufnahme der Steinnieren wieder in Aufnahme gekommen ist. Er empfiehlt diese, die nur bei aseptischer oder wenig entzündlicher Steinniere, und bei der Möglichkeit die Niere zu luxieren, ausführbar ist, in gewissen Fällen mit Hinzufügung des Radiärschnitts.

22. Varia.

1. *Albarran et Heitz-Boyer, Recherche du sang dans les urines. Presse médicale. 1909. Nr. 40.
2. *Down, Bros., Ballances flexible steel searcher. Ann. exhibitition. British medical journal. Sept. 18. 1909. Suppl. p. 230.

2a. *Gum, Enlargements of the kidney. Medical Press. 1909. May 19. p. 502.

3. Henkel, Max, Über den Wert der bakteriologischen Urinuntersuchung zur Differenzierung kompliziert erscheinender gynäkologischer Krankheitsbilder. Gynäkologische Rundschau. Bd. 3. 1. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 6. p. 301.
4. Mohr, Über Chylurie. Verein der Ärzte in Halle a. S. 12. X. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 49.

4a. Moos, M., Beiträge zur Kenntnis des Nierensequesters mit besonderer Berücksichtigung der Weigertschen Lehre von der Koagulationsnekrose. Virchows Archiv. Bd. 195. Heft 2.

5. Monisset et Chalier, Complications rénales de la pneumonie. Abscès du rein et néphritis à pneumococques. Lyon médical. 1909. Nr. 21.
6. Pasteau, Chylurie. Annales des maladies génito-urinaires. 1908. Nr. 24. Assoc. franç. d'urologie. 12.
7. *Ribadeau, Dumas, et Ménard, Thrombose des reines rénales. Soc. anat. 22. V. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. 5. p. 300.
8. *Richter, P. F., Eine neue von Dr. Ghasis gefundene differentialdiagnostische Färbemethode für Tuberkelbazillen. II. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Urologie. April. 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 25.
9. Strauss, Über heilende Niereninfarkte. Diss. Berlin. Jan. 1909.
10. Süssenguth, Nekrose von Nierenpapillen. Altonaer ärztl. Verein. 25. Nov. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 9.

Henkel (3) berichtet über 3 Fälle: Wanderniere mit intermittierender Hydronephrose, aszendierende Pyelitis und Pyelitis infolge Perimetritis, in denen erst die bakteriologische Untersuchung die Diagnose ermöglichte.

Mohr (4) beobachtete bei einem 4jährigen Kinde im Anschluss an Diphtherie im Harn Chylus (Fett und Eiweiss), abhängig von der Beschaffenheit der Nahrung (0,8—2,4 % Fett, daneben 0,4—0,7 % Traubenzucker). Beim Umhergehen normaler Harn, bei Bettruhe Chylurie. Kystoskopie wurde nicht ausgeführt, weshalb über den Sitz der Kommunikation von Chylusgefässen und Harnwegen nichts ermittelt werden konnte.

Moos (4a) beschreibt seine beim Nierensequester erhobenen Befunde (Tierversuche) und kommt zu dem Resultat, dass die Eiweisskörper des Infarkts nicht im Zustande der Koagulation sind.

Monisset und Chalier (5) haben bei einem an Pneumonie verstorbenen 60jährigen Manne neben akuter Nephritis auf dem Boden alter interstitieller Veränderungen einen nusskerngrossen Pneumokokken-Abszess im Nierenparenchym gefunden. Sie besprechen an Hand der Literatur die akute Pneumokokken-Nephritis, die gelegentlich verschiedene Intensität an den beiden Nieren zeigt, den akuten Nachschub bei chronischer Nephritis durch die Pneumonie verursacht (90 % Mortalität nach Dussand), schliesslich die Fälle, in denen die pneumonische Affektion ganz in de Hintergrund tritt gegen die renale, so dass die Pneumonie übersehen wird. Die chronische Nephritis interstitialis ist die konstanteste und schwerste Komplikation der Pneumonie (Lépine). Dussand fand sie in 23 Fällen von 27 an Pneumonie Verstorbenen.

Pasteau (6) berichtet über 2 Fälle nicht tropischer Chylurie.

Strauss (9) zeigt an einer Reihe von Präparaten, dass die regeneratorischen Vorgänge in heilenden Niereninfarkten, das ist Bildung von Harnkanälchen, Mitosen in Glomeruli, ohne Bedeutung für die Wiederaufnahme der Funktion sind.

Süssenguth (10) demonstriert die Niere einer diabetischen an Sepsis gestorbenen 51jährigen Frau bei der die Nierenpapillen nekrotisch geworden und abgestossen im Nierenkelch liegen. Es ist nur noch ein gleicher Fall in der Literatur bekannt (Kaufmanns Lehrbuch).

XIX.

Die Hernien.

Referent: O. Samter, Königsberg i. Pr.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Allgemeines.

1. Beale, P., Strangulated Richters hernia. Gr. North. hosp. Med. Press. 1909. p. 451.
2. Bernstein, G., Zur Technik der Bandagenbehandlung der Brüche. Fortschritte der Medizin. 1909. Nr. 10.
3. *Berruti, La cura encruenta dell' incarceratio herniae. (La Russegna di Clinica e Terapia.) Febbraio 1909. Giani.
4. Bland, Über eine ungewöhnliche Ursache der Brucheinklemmung. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 65.
5. *Böcher, W., Beiträge zur Kasuistik der eingeklemmten Leisten- und Schenkelhernien. Diss. Göttingen. 1909.
6. Borchgrevink, Beiträge zur Bruchbandbehandlung. Norsk Magazin for Laegevidenskaben. 1909. Nr. 1. (Norwegisch.)
7. *Brodice, M., Sur le traitement des hernies. Soc. des chirurgiens Paris. 5. 1909. La Presse méd. 1909. Nr. 20. (Empfehlung des Löwyschen Bruchbandes.)
8. Bruck, Trauma und Hernie. Med. Klinik. Nr. 8. Ref. nach der Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwesen. 1909. Nr. 3.
9. Brunner, F., (Zürich.) Das Hervorziehen der Harnblase bei Hernien-Radikaloperationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 101.
10. Casagli, Ricerche sul tessuto elastico nei sacchi erniari. La Clinica chirurgica, Anno XVII. Nr. 3. 31 Marzo 1909.
11. Clairmont, P., Die Scheineinklemmung von Brüchen. Lang. Archiv. 1909. Bd. 88.
12. Deanesly, The congenital factor in hernia and its bearing on the operation of radical cure. The Lancet. 1909. Dec.
13. *Dehelly, Diverticule d'une hydrocèle vaginale dans un sac herniaire. 5 März. Soc. anat. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. III. p. 116.
14. Délare et Thévenet, Resections intestinales dans la hernie étranglée. Rev. d. chir. 1909. Nr. 6.
15. *Dobromyssloff, Fremdkörper und Hernien. Chirurgia. Nr. 150. Konf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 36. p. 1246. Blumberg.
16. — Über Fremdkörper in eingeklemmten Hernien. Ssibisskaja Wratsch. Gac. Nr. 25.
17. *Döhrer, Behandlung eingeklemmter Hernien. Dissert. Königsberg. 1908.
18. Erdmann, John F., Accidents in hernia operations. Annals of surgery. February. 1909.
19. *Faulds, Operative treatment of hernia in boys. Med.-chir. Soc. Glasgow. Oct. 22. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 6. p. 1346.
20. *Favreul, Contribution a l'étude des étranglements herniaires au cours des épanchements liquides aiguës de l'abdomen. Thèse de Paris. 1908/09. Aufgeführt in la sém. med. 1909. Nr. 29.
21. Galin, Zur Frage über das prozentuale Verhältnis der Hernien beim Mann und ebenso der Hydrocelen auf Grund von 700 resp. 214 Operationen. Wojenno-Med. Journ. Vol. 225. p. 612.
22. *Goujon, Hernie par glissement de l'iléon. Diss. Lyon. La semaine médicale. 1909. 46. p. 182.
23. v. Haberer, Akkrete Nabelhernie. Ges. der Ärzte in Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 3.

24. *Halperon, Über den Zusammenhang zwischen Hernien und Darmrupturen. Russ. Arch. f. Chir. H. 2. p. 441. Konf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 43. p. 1494. Blumberg.
25. Hardouin, P., Réflexions sur le Taxis. La presse méd. 1909. Nr. 93.
26. *Hartley, Three intestinal operations on the Same Patient. Haywood Hop. Burslem. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 7. p. 315.
27. Hernien. Internat. med. Kongr. in Budapest. 1909. Sektion für Chirurgie. Ref. nach Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 44.
28. Herter, Inkarzerierte Schenkelhernie. Verein der Ärzte Steyermarks. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26.
29. *Hofstätter, Akkrete Nabelhernie. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 15. (S. bei v. Haberer.)
30. *Huber, Trait. de l. gangrène herniaire. Diss. Lyon. La semaine médicale. 1909. 46. p. 182.
31. Kappeler, O., (Konstanz). Die Ruptur des inkarzerierten Darmes bei der Taxis Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 100.
32. Läwen, A., Zur Verwendung der freien Periostplastik bei der Operation von Bauchwandhernien. Deutsches Zentralbl. f. Chirurgie. 1909. Bd. 102. (Aus der Trendelenburgschen Klinik.)
33. Lucas-Championnière, Le taxis pour le traitement des accidents herniaires. Indications et pratique. Journ. de méd. et de ehir. T. 80. H. 2.
34. Lusena, (Genua.) Hernie als Unfallfolge. II. Internat. Kongress f. Unfallmedizin. Rom 1909. Bericht des Archivs f. Orthopädie, Mechanotherapie u. Unfallchirurgie. 1909. Bd. 8.
35. *Maire, Fistule stercorale spontanée consécutive à une hernie crurale étranglée. Archives prov. de Chir. 1909. Nr. 9. p. 502.
36. *Malet, G., Des hémorrhagies intra-sacculaires par étranglement de l'épiploon. Thèse de Paris. 1908/09. Aufgeführt in La sém. méd. 1909. Nr. 37.
37. Martin-du Pan, Ch., Tuberculose herniaire. Soc. méd. Genève. 17 Juin 1909. Rev. méd. de la Suisse rom. 1909. Nr. 11.
38. Moro, Modificazioni istologiche e funzionali del peritoneo nei sacchi erniari. La Clinica chirurgica. Anno XVII. Nr. 4. 30 April 1909.
39. — Experimentelle Untersuchung über die Elastizität des Bauchfells in bezug auf die Entstehung der erworbenen Hernien. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 63.
40. — Histologische und funktionelle Veränderungen des Periton. in Bruchsäcken. Klin.-experim. Untersuchungen. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 63.
41. Mothersole, R. D., A case of gangrenous femoral hernia with secondary resection of bowel and end-to-end anastomosis. Recovery. The Lancet. 1909. Sept.
42. *Murray, After-results in 217 operations performed for the radical cure of herniae. (Liverp. Med. Instit.) Lancet. 1909. Jan. 23.
43. *Papin, Tuberculose du sac herniaire. Soc. An. Phys. Bord. 24 Mai 1909. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 39. p. 617.
44. Paysen, Über Herniotomien und andere Bauchoperationen in der Landpraxis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 29.
45. Petrowitsch, Über die Dauerresultate nach der Herniotomie in den kgl. serbischen Divisionsspitälern im allgemeinen und für das Divisionsspital zu Nisch im speziellen. Int. Gesellsch. f. Chir. 12. Kongr. in Brüssel. 1908. Ref. nach Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 43.
46. Pietrzikovski, E., Die Beurteilung der Unterleibsbrüche als Betriebsunfälle. Prag. med. Wochenschr. Nr. 44—50.
47. *Resillot, Résection intestin. dans la hernie étranglée. Thèse de Lyon. 1908/09. Aufgeführt in La sem. méd. 1909. Nr. 46.
48. Riche, Sténose tubulaire de l'intestin grêle par étranglement herniaire. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 22.
49. Rowlands, R. P., Hernia: complication after Reduction. Gays Hospit. Med. Press. 1909. p. 268.
50. Rubritius, H., Chronischer entzündl. Bauchdeckentumor nach Hernienoperation. Prag. med. Wochenschr. 1908. Nr. 33.
51. Rutherford, H., Gangrenous hernia. Med.-chir. society of Glasgow. Brit. med. Journ. 1909. Dec.
52. Schemmel, Bericht über 208 Fälle von Unterleibsbrüchen aus den Jahren 1903 bis Aug. 1909. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 103.
53. *Schlossbauer, Brucheinklemmungen und Bruchoperationen im Säuglingsalter. Dissert. Greifswald. 1908.

54. Sertoli, A., Über Dauerresultate der Radikaloperation bei Hernien mit anatomisch-klinisch-statistischer Einleitung. Lang. Arch. 1909. Bd. 89.
55. *Sheen, Etiology of hernia. Practitioner 1909. Sept. p. 334.
56. *Skworkin, Über Hernien. Chirurgia. Nr. 149. p. 424. Blumberg.
57. *Smitten, Zur Kasuistik der Verwundungen der Harnblase bei Herniotomien. Jahrbuch des kais. Katarinakrankenhauses. Bd. 2. Konf. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 13. p. 484. Blumberg.
58. Sprengel, Über den Begriff „Bruchanlage" in der Praxis. Volkm. Samml. klin. Vorträge. Nr. 551.
59. Strauss, Peritonitis bei eingeklemmten brandigen Brüchen. Ärztl. Ver. Nürnberg. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 2.
60. *The Annus Medicus 1909. Epiploitis after radical cure of hernia. The Lancet. 1909. Dec. 25. p. 1889.
61. Thiem, C., Bruchschaden und Unfall-Gutachten. Monatsschr. f. Unfallheilkunde und Invalidenwesen. 1909. Nr. 3.
62. Thompson, Open treatment of hernia in children. Ulster Branch. Brit. med. Journ. 1909. July.
63. Traina, Sul comportamento delle fibbre elastiche nei sacchi erniari e su di un nuovo metodo pentacromico. Pathologica. Fasc. T. 24. 2. 1909. Atti della societá italiana de Patologia. 1909.
64. *Tripier et Paviot, La rôle de la péritonite sous-hépatique dans la pathogenie des hernies abdominales. La sem. méd. 1909. 23. p. 265.
65. *Valense, Epiploïte suppurée a la cure radical d'une hernie. Ouverture dans la vessie. Arch. de méd. navale. 1909. T. 3. Aufgeführt in Arch. générales de Chir. 1909. Nr. 3.
66. Van Assen, Erfahrungen bei hundert eingeklemmten Brüchen. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 65.
67. *Verdelet, Tuberculose herniaire et péritonite tuberculeuse. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 50. p. 789.
68. *Viannay et Gougon, Hernie par glissement de l'iléon. Arch. prov. de Chir. 1909. Nr. 5. p. 257.
69. *Vulliet, Hernie étranglée. Soc. Vaud. méd. 4 Avril 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 6. p. 425.
70. Wullstein, Die Anatomie der Hernien. Verein der Ärzte in Halle a. S. Münch. med. Wochenschr. 1909.
71. Webber, H. W.. A note on operatjon for hernie at the éxtremes of live. The Lancet. April.
72. *White, Abdominal emergencies. Brit. med. Journ. 1909. Jan. 9.
73. Widmer, Ch., Beitrag zur Frage der Ätiologie der Hernien. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 19.

Lucas-Championnière (33). Wenn Schmerzen und Erbrechen fehlen, kann man erwarten, dass die Einklemmung eine unvollkommene ist und dann erscheint die Taxis angezeigt und erlaubt, zunächst gleichfalls erforderlich ist sie bei Diabetikern, bei grosser Schwäche, Herzkrankheiten und Emphysem.

Die Taxis darf nicht gewaltsam ausgeführt werden, keine Schmerzen verursachen. Die Verabreichung von Abführmitteln, Klistieren wird seitens Lucas-Championnière nicht ganz verworfen. Morphium maskiert das Bild. Die Verabreichung eines Bades vor der Taxis ist zu empfehlen, ebenso die isaktuell verstärkte Beckenhochlagerung. Der Druck auf die Bruchgeschwulst soll kontinuierlich wirken; Lucas-Championnière gibt dabei die bekannten Handgriffe an. Eine unvollkommene Reposition kann bereits ausreichend sein, wenn Erleichterungsgefühl, Gasentleerung, Entspannung des Bruchsackes erfolgt. Der Kranke resp. die Angehörigen sollen bezüglich etwaiger Erfahrungen über die habituelle Art der Reposition gehört werden. Rezidive nach Operationen, Gefährlichkeit derselben, Inoperabilität der Hernien lassen der Bandagenbehandlung ein sicheres Gebiet. Der Arzt soll die Taxis schonend und richtig ausführen. Steilste Beckenhochlagerung ist mit der Narkose eventuell zu verbinden, besonders bei Kindern, bei denen die unvollkommene Einklemmung nicht selten und die Operation gefährlicher

wäre als die Autoren angeben. Lucas-Championnière scheut sich in solchem Falle nicht, ein Kind an den Füssen aufzuhängen.

Sprengel (58) kritisiert die Angaben der einzelnen Autoren über diesen Begriff. Das Offenbleiben des Processus vaginalis ist zwar anatomisch als fakultative Bruchanlage aufzufassen: es muss aber keineswegs notwendig zur Entwickelung eines Leistenbruches führen und ist klinisch nicht erkennbar. — Verspäteter oder ausgebliebener Descensus eines Hodens machen Offenbleiben des Proc. vaginalis wahrscheinlich, sind demnach als Bruchanlage zu bezeichnen. — Verlauf und Richtung des Leistenkanals, Weite des äusseren Leistenringes geben keine genügende Unterlage für die Schlussfolgerung, dass mit genügender Wahrscheinlichkeit eine Bruchentwickelung zu befürchten ist. Noch unsicherer bleibt die Verwertung allgemeiner Muskelschwäche oder verminderter Resistenzfähigkeit der suspendierenden bindegewebigen Elemente. — Kochers „Bruchsachkegel“ alias „weiche Leiste“ (pointe de hernie) ist besser verwertbar, doch muss nicht notwendigerweise Bruchbildung darauf folgen. Nach obigem rät Sprengel zur Vorsicht, wenn es sich z. B. um die Untersuchung von Beamten vor ihrer Anstellung handelt, um ungerechtfertigte Zurückweisung der Beamten zu vermeiden, sowie ferner um die Begutachtung von Unfallbrüchen oder um die Verordnung von Bruchbändern. Sprengel hält es im Einzelfalle für nicht möglich zu entscheiden, ob ein Bruch ein akzidentell-traumatischer oder langsam entstandener ist und noch viel weniger, in welchem Verhältnis bei der Entstehung eines Bruches eine vorhanden gewesene Bruchanlage oder das einsetzende Trauma ätiologisch in Betracht kommt. Der Arzt ist daher nicht in der Lage, die Ansprüche des Gesetzgebers zu erfüllen.

Hardouin (25) beschreibt an einigen Fällen die gefährlichen Wirkungen der Taxis, wenn sie mit Kraft ausgeführt. Später als 24 Stunden nach den ersten Einklemmungserscheinungen sollte die Taxis überhaupt nicht mehr versucht werden und selbst bei schonender Ausführung kann sie gefährlich sein. Bei erfolgloser Taxis hat sofort die Operation einzusetzen. Die Dauer der Taxis soll einige Minuten nicht übersteigen. Die Narkose ist dabei erforderlich. An Stelle der Taxis empfiehlt Hardouin Entspannung der Bauchdecken durch Beugung in Knie und Hüfte und Verabreichung von 0,01 Morph. subkutan, Auflegen von kalten Kompressen oder Ätheraufträufelung auf die Bauchgeschwulst, Beckenhochlagerung. Geht nach 2 Stunden der Bruch dann nicht von selbst zurück, so ist auch die Toxis aussichtslos und die Operation angezeigt. Die Taxis ist immer gefährlich, nach Berger schädlich, wenn sie erfolglos ist und nach Hardouins Ansicht, wenn sie erfolgreich ist, unnütz.

Pietrzikowski (46) erörtert zuerst den Begriff der „traumatischen“ Brüche und versteht darunter (unter Beibringung von Beispielen) solche, welche durch direkte Gewalt an einer Stelle der Bauchwand (sei es im Bereich der gewöhnlichen Bruchpforten, sei es ausserhalb derselben) entstehen. Diese Fälle sind selten. Häufiger sind die Prolapse. Setzt das Trauma im Bereich der Bruchpforten ein, so sind hier entsprechende Veränderungen zu verlangen (Risse, Blutaustritt). Entsprechende Beispiele hierfür werden angeführt; nicht selten tritt sofort Inkarzeration ein. Die „Unfallhernie“, als durch indirekte Gewalt entstanden, kann nicht „mit einem Male, ganz plötzlich“ zustande kommen; Vorbedingung ist immer eine „Bruchanlage“. Es werden nun die bekannten Voraussetzungen gemacht, unter denen ein „Unfallbruch“ als entschädigungspflichtige Unfallfolge anzusprechen wäre. Verdickung des Bruchsacks spricht gegen plötzliche Entstehung. Die Weite des Leistenkanals ist zu prüfen, ebenso sein Verlauf u. a. m.; die Feststellung von chronischer Obstruktion ist wichtig.

Bruck (8). Nach Brentano ist die Bruchentwickelung als Unfallfolge stets abzulehnen, aber die Möglichkeit zuzugeben, dass durch einen Unfall Eingeweide in einen etwa vorhandenen Bruchsack eintreten.

Rubritius (50). Der handtellergrosse Tumor begann seine Entwickelung schon 4 Wochen nach der Operation, ohne dass Netz abgebunden war. Bauchdecken, Netz, Dünndarmschlingen, miteinander verwachsen, bildeten einen Tumor, der wohl von der infizierten Bruchsackligatur herrührte.

Martin-du Pan (37). Teilerscheinung einer tuberkulösen Peritonitis bei einem dreijährigen Kinde mit grosser Skrotalhernie. Auf Inzision Besserung.

Bernstein (2) hat das Wolfermannsche Band modifiziert, indem er seine Verstellbarkeit in der Längs- und Querachse vergrösserte. (7 Figuren.)

Lusena (35). Die Wirkung der Anstrengung ist auszuschliessen bei den „Pseudohernien" Kochers, direkten Brüchen und leicht reduzierbaren Leistenbrüchen mit schrägem Kanal und breiter Pforte. Der „Unfallbruch" setzt Irreponibilität oder Erschwerung der Reponibilität voraus.

Widmer (73) hat in 5 Fällen nach Bruchoperationen neue Bruchanlagen (neu sowohl zeitlich als örtlich) entstehen sehen infolge von Raumbeengung durch den reponierten Bruchinhalt, die als akzidentelles Moment neben den „embryologischen Faktoren" in Betracht kommt. Dieses akzidentelle Moment kommt bei Kindern mit offenem Proc. vaginalis in Betracht, wenn die Neugeborenen „landesüblich fest und gehörig gewickelt werden". Widmer sah fertige Brüche verschwinden, wenn die Binde weggelassen wurde, die das Offenbleiben der Nabelpforte und des Proc. vaginalis bedingen.

Thiem (61). Der gen. Bruch konnte durch Unfall nicht entstanden sein, weil er von vornherein nicht völlig reponibel war, soweit Verwachsungen des Bruchinhaltes mit dem Bruchsack vorhanden waren. Wohl aber war die Inkarzeration Unfallfolge.

Läwen (32). Bei der Hernia epigastrica hatte sich eine Muskelplastik wegen Diastase nicht ausführen lassen; sie war das dritte Rezidiv nach einfacher Pfortennaht und mannsfaustgross bei 10 cm breiter Diastase der Rekti. Zwei Periostlappen von der Tibia werden implantiert und die Faszie darüber genäht. Nach $4\frac{1}{2}$ Monaten konnte ein Rezidiv nicht festgestellt werden.

Brunner (9) hat unter 755 Fällen in 5,3 % künstliche „operative", in 0,5 % präformierte Blasenbrüche gesehen, letztere bei inneren Leistenhernien, davon 3 paraperitoneal, 1 intraperitoneal. Auf die Erkennung der Harnblase wird genau eingegangen. Das Bauchfell ist abzuschieben, anderenfalls der Bruchsack durch Tabaksbeutelnaht zu schliessen. Sowohl bei Leisten- als Schenkelbrüchen werden die künstlichen Blasenbrüche beobachtet Es folgen Krankengeschichtsauszüge mit 2 Abbildungen.

Dass die gen. Verletzung bei gesundem oder sehr wenig geschädigtem Darme möglich ist, dafür bringt zu 4 Fällen aus der Literatur (die wirkliche Zahl dürfte wohl viel grösser sein) Kappeler (31) 3 eigene und einen von C. Brunner (Münsterlingen). Die Taxisversuche wurden fünf, $2\frac{1}{2}$ Stunden und 2 mal sofort nach der Einklemmung gemacht, teils durch den Arzt, teils durch den Patienten. Wiederholt wurde dabei ein Krachen, resp. Kollern beobachtet. Die Hernie ging ganz oder teilweise zurück. Das Schicksal des Kranken hängt davon ab, ob sich der Darminhalt in den Bruchsack oder in die Bauchhöhle ergiesst. Dementsprechend wurden zwei Patienten gerettet, zwei starben. Derartige Vorkommnisse beweisen die Gefährlichkeit der Taxis und unterstützen den Ruf „weg mit der Taxis!" Bei frühzeitiger Intervention sind die Resultate recht gute gewesen.

Sertoli (54). In der Klinik von Ceci wurden 1720 Brüche während 12 Jahren operiert. Unter 1543 radikal operierten Leistenbrüchen (169 bei Frauen) befanden sich 5,7 % direkte Leistenbrüche, die auch nicht selten in jugendlichem Alter beobachtet wurden. Das Verhältnis der angeborenen

Leistenbrüche betrug 1:6 beim männlichen, 1:13 beim weiblichen Geschlecht. Statistisch erörtert wird der Bruchinhalt; ebenso Komplikationen (Tuberkulose 1 %). Fast ausschliesslich wurde nach Bassini operiert. 1509 Radikaloperationen freier Leistenhernien zeigten in 6,21 % Eiterung, eine Mortalität von 0,45 %. Die Rezidive betrugen 4,29 %, verhältnismässig häufig kamen Rezidive bei der direkten Leistenhernie vor (in 17 %).

Die Kochersche Methode wird für leichtere Fälle empfohlen. In 2,25 % bestand Einklemmung mit 14,7 % Mortalität, ohne Rezidiv bei den nachuntersuchten Fällen.

Bei 106 Schenkelbrüchen (darunter 14 mal eingeklemmten, sowie 75 mal bei Frauen) wurden nach Ceci (seit 1895) operiert: der torquierte Bruchsackrest wird mittelst Nadel in die Höhe gebracht und über dem Lig. Poup. durch Ausstich der Nadel fixiert und dann das Lig. Poup. durch Nähte gegen den horizontalen Schambeinast fixiert. In 4,34 % Eiterung. Rezidive bei den nachuntersuchten 54 Fällen in 2,9 % (vierjähriger Beobachtung, wie bei den Leistenbrüchen).

Bei 14 eingeklemmten Schenkelbrüchen 7,14 % Mortalität, 1 Rezidiv. Bei 35 Nabelbrüchen in 2,8 % Eiterung; 2 Todesfälle, 1 Rezidiv. Die Vernähung erfolgt in 4 Etagen, wenn nötig wurde die Bruchpforte nicht längs, sondern quer vereinigt.

Bei 20 H. epigastricae 12 Nachuntersuchungen ohne Rezidiv.

Bei 13 Bauchbrüchen 7 Nachuntersuchungen mit 1 Rezidiv. Hier ist von einer „passenden Plastik", „wie bei H. umbilicalis und H. epigastrica", die Rede.

Clairmont (11) bringt zunächst 10 Fälle der v. Eiselsbergschen Klinik, von denen die erste Gruppe 4 Fälle sind, in denen es sich um inneren Darmverschluss durch Strangulation handelte, während der dabei bestehende Bruch dreimal als inkarzeriert angesprochen wurde, resp. irreponibel war, in einem 4. Falle aber Erscheinungen bei der Operation im Bruchsack wahrnehmbar waren, die für eine sekundäre Inkarzeration sprachen. Bei 3 Fällen der 2. Gruppe lag Volvulus vor, von denen einer Volvulus der im Bruchsack befindlichen Schlinge zeigte, die bei der Herniotomie spontan zurückging, während die beiden anderen Fälle Volvulus am zuführenden Darmschenkel und schwere Veränderungen an den Bruchdarmschlingen zeigten. In einer 3. Gruppe (3 Fälle) lag paralytischer Ileus vor, der auf die Hernie zu beziehen war.

Clairmont schliesst hieran eine eingehende Erörterung des Gegenstandes unter Zugrundelegung der einschlägigen Literatur, das Verhältnis von Brüchen zu innerem Darmverschluss beleuchtend. Derselbe kann bedingt sein: 1. Durch Inkarzeration einer zweiten äusseren Hernie, 2. einer inneren Hernie, 3. Einklemmung in einer abnormen Lücke, 4. Strangulation, und zwar a) der abführenden Schlinge, b) der Bruchdarmschlinge, c) des ganzen Dünndarmkonvoluts, dem die Bruchdarmschlinge angehört, d) einer Darmschlinge, deren Verhältnis zum Bruch nicht bekannt ist; 5. Kompression einer Darmschlinge durch Knickung oder Umwickelung um einen Strang, der vom Netz, der im Bruch liegenden Darmschlinge oder ihrem Mesenterium gebildet wird, und zwar a) der zuführenden Schlinge, b) der abführenden Schlinge, c) einer Darmschlinge, deren Verhältnis zum Bruch nicht angegeben ist; 6. Volvulus, a) der zuführenden, b) der abführenden Schlinge, c) der Bruchdarmschlinge über oder unter der Bruchpforte, d) eines grösseren Darmabschnittes, von ein Teil im Bruche liegt, e) einer Darmschlinge, deren Lage zur Bruchdarmschlinge unaufgeklärt bleibt; 7. Invagination; 8. Obturation durch Fremdkörper; 9. gutartige Stenose; 10. malignen Tumor.

Zu diesen Arten von mechanischem Ileus kommen als dynamischer Ileus in Betracht: 1. Aseptische, 2. septische Peritonitis, 3. Appendizitis, 4. akute

hämorrhagische Pankreatitis. Die Scheineinklemmung des Bruches charakterisiert sich durch geringe Spannung, die Ileusdiagnose ist schwer.

Gelegentlich weisen atypische Befunde bei der Herniotomie auf die Komplikation hin. Die Fortdauer der Verschlusserscheinungen nach Herniotomie oder erfolgreicher Taxis weisen auf die Komplikation hin. Die Prognose ist ungünstig und kann nur durch frühzeitige Diagnose gebessert werden. Das Normalverfahren ist die Herniolaparotomie (11 Abbildungen).

Blandl (4). Es handelt sich bei dem Fall der v. Brunsschen Klinik um die Einklemmung eines Leistenbruches durch Einkeilung verkalkter Mesenterialdrüsen in die Bruchpforte, welche dem Mesenterium der vorliegenden Schlinge angehörten. Blandl hat nur einen ähnlichen Fall in der Literatur gefunden, bei dem jedoch durch geschwellte Mesenterialdrüsen bloss die Taxis erschwert wurde.

Strauss (59) empfiehlt zur Verbesserung der Resultate Packungen des Körpers, Kochsalzadrenalininfusionen, reichliche Resektion, eventuell in Verbindung mit der Enteroanastomose (nach Friedrich), zur Entlastung der Resektionsstelle.

Herter (28). Die zur Resektion vorgezogene Schlinge färbt sich schnell schwarz, nach Hoffmanns Erklärung infolge von Entlastung vom intraabdominellen Druck (? Ref.).

Petrowitsch (45). Die Beobachtungszeit nach der Operation an jungen Leuten betrug 1 Jahr. Operiert wurden 1327 Ing.-, 5 Quer-, 3 epigastr., 1 Abdominalhernie und 4 Hernienrezidive.

Bei Leistenbrüchen fanden sich unter 1002 Fällen, nach Bassini operiert, 10 Rezidive, unter 266 nach Kocher: 3 Rezidive, 56 nach Hoffmann: 2 Rezidive. Hämatome fanden sich nach Bassini in 0,59 %, nach Kocher 0,39 %, Eiterung in 0,89 % bzw. 0,38 %, Resorptionsfieber in 1,14 % bzw. 0,97 %, Verletzung der Vas deferens in 0,44 % bzw. 0,75 %. Fast stets lokale Anästhesie, 50 mal Lumbalanästhesie.

Paysen (44). Bei Dringlichkeit müssen eingeklemmte Brüche, Appendizitis, Ruptur der Extrauteringravidität auch auf dem Lande sofort operiert werden.

Wullstein (70). Die Präparate entstammen zumeist dem Waldeyerschen Institut und sind der Bearbeitung des betr. Kapitels im Handbuch von Wilms-Wullstein zugrunde gelegt.

v. Haberer (23). Vortäuschung der Inkarzeration durch eine Extrauteringravidität. Der Bruch zeigte blutige Suffusion; die Verschlusserscheinungen waren bedingt durch Adhäsionen des Darmes an der Hämatocele extrauterina.

Rowlands (49). Hier war durch die Toxis angeblich ein am Bruchsackhals adhärenter Netzstrang um den reponierten Darm herumgeschlungen. Heilung nach Resektion von 5 Fuss Darm.

Beale (1). Bei einem 40 jähr. Mann, der unter Ileuserscheinungen erkrankte, ohne dass sich von aussen ein Bruch feststellen liess, zeigte sich ein Darmwandbruch, der im inneren Leistenring lag; beim Zug folgte der Dünndarmschlinge Peritoneum und Fascia transversa (Erschlaffung der Bauchdecken). Der Darm erholte sich schnell, obgleich Pat. die Zeichen schwerster septischer Peritonitis bot. Heilung.

Mothersole (41). Es wurde primär die Vorlagerung gemacht, 3 Wochen später der Anus praeternat. ausgelöst und die Anastomose gemacht. Heilung.

Thompson (62) hat bei einigen Kinderhernien mit nicht auffindbarem Bruchsack die Wunde zugranulieren lassen — mit gutem Erfolge.

Van Assen (66). Vorausgeschickt wird ein Fall, der die Gefahren der Taxis demonstriert. Darauf folgen Auszüge der Krankengeschichten (aus der

Lanzschen Klinik, und zwar von 34 Leistenhernien, 61 Kruralhernien, 4 Umbilikal-, 1 epigastrischen Hernie. Mortalität 2%. Jeder eingeklemmte Bruch soll — ohne Taxisversuch — sobald als möglich, im allgemeinen unter lokaler Anästhesie operiert werden. In 32 Fällen wurde Omentum, 2mal eine Appendix epiploica, 8mal Darm reseziert, 8mal die Appendix vermif. entfernt.

Riche (48). Die Stenose entwickelte sich unter Verschlusserscheinungen 32 Tage nach der Herniotomie bei dem 70jähr. Manne. Resektion der stenosierten Stelle, die mit dem Netz verwachsen war und histologisch die Zeichen der entzündlichen Striktur zeigte.

Rutherford (51). In einem Fall von Darmwandbruch im Schenkelkanal („Richtersche Hernie") fand sich ein kleines Divertikel. Ein zweiter Fall war durch Kombination einer gangränösen Hernie mit Gallenblasenempyem ausgezeichnet; Heilung durch zwei Eingriffe. Der dritte Fall betraf eine rechtsseitige H. obturator. bei einer 59jähr. Frau mit sechstägiger Einklemmung. Die erweiterte Schlinge war am Foramen obtur. fixiert und perforiert. Tod nach 18 Stunden.

Deanesly (12). Russelts Sacular theory findet immer mehr Anerkennung. Die frühzeitige Entfernung des Bruchsackes schützt vor der Entwickelung der weichen Leiste, die auch durch das Tragen eines Bruchbandes begünstigt wird, und vor Rezidiven, die ihre Ursachen in der erworbenen Weichheit der Bauchwand, unvollkommener Bruchsackentfernung und schädigenden Operationsmethoden hat. — Das gleiche gilt für Kruralhernien. Deanesly hat sich, in weiterer Konsequenz, mit der Entfernung des Bruchsackes begnügt. Nur der Schenkelkanal wurde durch Schnürnähte zwischen Fascia lata und Fascia pectinea verschlossen. Unter seinen 250 Fällen wurden nur in 2—3% (sehr grosse Hernie, unvollkommener Descensus testic.) der äussere Leistenring verengt. Die Patienten waren zwischen 6 Monaten und 70 Jahren. 9 Rezidive wurden durch eine zweite Operation geheilt (bei 12monatlicher Beobachtungsdauer). Bei den Schenkelbrüchen kein Rezidiv. Deanesly operierte nach Kocher. Seine Resultate bestätigen die Sacular theory.

Moro (40). Das Peritoneum der angeborenen Bruchsäcke zeigt bei seinen Dehnungsversvchen (mit pneumatischem Druck) dieselben Elastitätsverhältnisse wie das normale Peritoneum. Angeborene Bruchsäcke, die durch Füllung mit Eingeweiden gedehnt waren, hatten 2—3fach erhöhte Elastizität: auch bei den erworbenen Bruchsäcken fand sich Erhöhung der Elastizität.

Mikroskopisch findet sich an den Bruchsäcken, die nicht leer, sondern gefüllt worden waren, resp. erworben waren, Hypertrophie der basalen Bindegewebsschicht und beträchtliche Hyperplasie und Hypertrophie des elastischen Gewebes. Bei den erworbenen Hernien tritt diese Veränderung dort ein, wo Defekte der Aponeurosen der Bauchwand „eine grössere funktionelle Arbeit des Peritoneums bedingen. Diese hypertrophische Erweiterung kann nicht plötzlich eintreten. Wachsen kleine angeborene Brüche, so ist das Peritoneum dem Gesetz der Erweiterung und Hypertrophie ausgesetzt.

Délore und Thévenet (14). Bei Besprechung der Komplikationen der Einklemmung bzw. path. Anatomie und Pathogenese erörtern Verff. zunächst die „Stercorémie" unter Beibringung von Beispielen, wo sich bei der Sektion keine Gangrän fand. Sodann wird die peritoneale Infektion in gleicher Weise besprochen, inbesondere nach Zurückbringen einer anscheinend noch ausreichend ernährten Schlinge bei älteren Leuten und Diabetikern und die Verschlusserscheinungen, die unter denselben Verhältnissen nachträglich beobachtet werden.

Die Anwendung des „Murphy-Villardschen" Knopfes wird für den Dünndarm unbedingt empfohlen unter axialer Vereinigung, Resektion reichlich im gesunden Gebiet.

Alle zweifelhaften Fälle sollen reseziert werden. 168 Fälle ohne Resektion hatten 16,8 % Mortalität, 29 Fälle mit Resektion 13,8 %.

Webber (71). 1. Herniotomie einer eingeklemmten Leistenhernie bei einem 93 jähr. Manne unter lokaler Anästhesie, der zuletzt erst eine oberflächliche Chloroformnarkose hinzugefügt wurde. Verschluss des Bruchsackhalses; Belassung des Bruchsackes. Heilung. 4 Wochen später Tod unter Lungenerscheinungen. — 2. Operation eines Nabelschnurbruches bei einem 3 Stunden alten Knaben. Es lagen 4—5 Dünndarmschlingen 3 Zoll vor der Haut. Vor dem Tumor war die Nabelschnur normal. Inzision der dünnen Haut. Reposition: Zwischen einer Schlinge und dem Nabelschnurgewebe ein dünnes fibrös-gallertiges Band, offenbar ein Meckelsches Divertikel. Verschluss. Hautnaht. Tod am nächsten Tage. Daneben überzählige Ohrmuschel, Finger, Wolfsrachen.

Schemmel (52). 6 Todesfälle bei den eingeklemmten Brüchen; sowie 2 Todesfälle bei Gangrän, die einmal nicht zu Ende, das zweite Mal gar nicht mehr operiert werden konnte. Abzüglich dieser 2 Fälle 11,1 % Mortalität bei Einklemmung, 0,7 % bei nicht eingeklemmten Brüchen. 15 Radikaloperationen im 1. Lebensjahr sind glatt geheilt. Die Dauerresultate aus den Jahren 1903—1907 bei Säuglingen und älteren Kindern ohne Rezidiv; bei den alten Leuten 1 Rezidiv. 6 mal beobachtete Schemmel Hydrocele fem. spin, cystica bei Leistenbruch, der durch erstere hervorgerufen worden sei. „Die schweren Leistenbrüche fallen der Bassinischen Methode zu", die anderen der Kocherschen. Bei den Schenkelhernien invaginierte Schemmel nach Kocher. Von 6 primären Resektionen bei Gangrän starben 2. Zweimal wurde Ileus bei leerem Bruchsack beobachtet (einmal durch ein Divertikel, einmal durch Netzläsion).

Bei 4 rechtsseitigen Schenkelbrüchen von Frauen Appendizitis: 1. im Bruchsack; 2. ebenso mit abgekapseltem Herde in der Bauchhöhle gleichseitig: 3. lag retrograde Inkarzeration des Wurmfortsatzes vor; im 4. Falle hatte sich der Eiter aus der Bauchhöhle in den Bruchsack ergossen. 3 mal wurden H. ing. ext. paraperitoneal beobachtet. 4 mal wurde die Alexander-Adamssche Operation mit der Radikaloperation (1 mal bei Umbilikal-, 1 mal bei Inguinal-, 2 mal bei Kruralbrüchen) gleichzeitig ausgeführt.

Moro (41) machte in Novares Klinik (Genua) zunächst Versuche, um den Elastizitätsindex des Peritoneums an ausgeschnittenen Stücken desselben festzustellen. Bei einer Belastung mit 15 kg durch 16 Stunden riss dasselbe nicht; sodann verwandte er pneumatischen Druck (Abb.) und konnte schon bei 15—20 mm Hg-Druck Dehnung beobachten; aber selbst bei Beanspruchung bis zum Maximum der Dehnung (bis zur Zerreissungsgefahr) kehrte das Peritoneum vollständig in seine Lage zurück. Die mechanische Widerstandsfähigkeit des Peritoneum parietale des Menschen übersteigt 1 Atm. Druck. Bei der Maximaldehnung nimmt die Oberfläche um das Doppelte zu. Weiter machte Moro 10 Leichenversuche (Beobachtung des Peritoneums durch einen Fensterschnitt), während von einer anderen Stelle her der Bauchdruck erhöht wurde. Hierbei, wie bei entsprechenden Tierversuchen zeigte sich, dass selbst nach maximaler Dehnung kein bleibender Bruchsack gebildet wurde. Das plötzliche Erscheinen einer Hernie nach einer Kraftanstrengung kann also nicht für eine Folge der Anstrengung gehalten werden.

Taved (27) tritt für unbedingte Operation der Hernien bei Kindern ein; bei Nabelbrüchen empfiehlt er Querschnitt, Drehung des Bruchsackes, Querraffung.

Lucas Championnière (33) empfiehlt Resektion des Samenstranges bei grossen Brüchen (s. diesen Bericht).

Moro (38) hat nachgewiesen, dass das Peritoneum der erworbenen und ererbten Bruchsäcke einen höheren Elastizitäts- und Widerstandsgrad besitzt als das normale Peritoneum, dem eine Hypertrophie des elastischen Gewebes entspricht. Er schliesst daraus, dass sowohl die langsame Entwickelung der erworbenen Herniensäcke, wie die Vergrösserung der geerbten Säcke infolge eines hypertrophischen Vergrösserungsprozesses vor sich gehe, den biologischen Gesetzen entsprechend bezüglich der einer grösseren Arbeit ausgesetzten Organe. Giani.

Dobromysslow (16) hat in 2 Fällen von eingeklemmten Hernien Fremdkörper im Darmlumen gefunden; das eine Mal lag ein Leistenbruch vor, wo er Schalen von Zedernüssen entfernte, das andere Mal handelte es sich bei einem Kinde um einen inkarzerierten Nabelbruch, wo die Operation Plomben und den Deckel eines Kindersamowars zutage förderte. Letzgenannte Gegenstände hatte die Mutter dem Kinde auf dem vorgewölbten Nabel befestigt in der Hoffnung, dadurch den Bruch zum Schwinden zu bringen; infolge der Druckwirkung brachen sie aber allmählich in den Darm durch und veranlassten so die Einklemmung. Blumberg.

Bei einem Material von fast 700 Herniotomien (alle an Soldaten von 21—26 Jahren ausgeführt) hat Galin (21) 76 mal die Operation wegen künstlich hervorgerufener Leistenbrüche ausgeführt. — 92,4% kamen überhaupt auf die Inguinalhernien (69,4 indirekte und 22,9 direkte), 1,4% auf die Kruralhernien, 1,2% auf die der Nabelgegend und der Rest auf die Brüche in der Linea alba. — Besonders hebt Verf. hervor, dass die rechtsseitigen Leisten- oder Schenkelbrüche noch einmal so häufig sind wie die linksseitigen und dass die direkten Hernien auch im jugendlichen Alter schon oft vorhanden sind — der Häufigkeit nach gleich den indirekten Folgen. — Was die verschiedenen Rassen betrifft, so scheinen die Israeliten eine besondere Prädisposition zu Leistenbrüchen zu besitzen. Es folgen dann noch verschiedene statistische Angaben, die im Referat übergangen werden müssen. — Der Prozentsatz an Eiterung betrug 5—15%! — Ein Todesfall ist nicht vorgekommen. Rezidive traten in 1% der Fälle auf, nach Operationen bei künstlich hervorgerufenen Hernien dagegen viel häufiger.

Zum Schluss bringt Galin die Angaben über 214 Hydrocelenoperationen. Erwähnt sei nur, dass er nach der Methode von Bergmann operiert, den Schnitt jedoch möglichst nach oben in die Schenkelbeuge verlegt.
Blumberg.

Erdmann (18). Nach einer Umfrage bei den Mitgliedern der New Yorker chirurgischen Gesellschaft über Nebenverletzungen bei Hernienoperationen betrafen viele Antworten Verletzungen der grossen Gefässe durch Nadelstiche, die zum Teil Gängrän, Amputation und Tod zur Folge hatten. Erdmann glaubt, dass vielfach die Form der Nadeln und zu steifes Nähmaterial, welches nur mit Gewalt durch die Gewebe gezogen werden kann, wie Känguruhsehnen, die Schuld daran tragen. Es sind runde Nadeln mit grossen Öhren und weiche Fäden anzuwenden. Maass (New York).

Borchyrevink (6) gibt einige Beispiele, wie das Gebiet der Bruchbandbehandlung in Fällen, wo eine Operation aus der einen oder anderen Ursache ausgeschlossen ist, mit Vorteil erweitert werden kann. Bei einem 80 jährigen Greise hatte ein irreponibler Bruch Schmerzen und Verstopfung verursacht. Durch Massage und Druck eines Sandsackes auf den Bruch und Einläufe gelang es, die Verstopfung zu heben. Die Massage- und Druckbehandlung wurde später täglich fortgesetzt (Patient bettlägerig ausser

einigen Stunden des Vor- und Nachmittags), der Bruch wurde allmählich kleiner und konnte nach 6 Wochen reponiert und dann durch Bruchband effektiv gehalten werden.

In einem anderen Falle, wo ein mittelgrosser Skrotalbruch erhebliche Beschwerden verursachte, aber der Patient eine Operation verweigerte, war eine ganze Reihe von Bruchbändern ohne Erfolg versucht; schliesslich gelang es, durch eine Pelotte, die einen nach dem Bruchkanal genau geformten und in demselben hineinfallenden Zapfen (Hellwigscher Typus) trug, den Bruch effektiv einzuhalten. Nach 2 Monaten konnte er dieses Band mit einem gewöhnlichen Bruchband ohne Versagung der Wirkung vertauschen.

Nyström.

Traina (63). Zweck dieser Arbeit ist, das Verhalten der elastischen Fasern bei den verschiedenen Brucharten, dem verschiedenen Alter, den verschiedenen Zeitabschnitten des Bruches usw. zu verfolgen. Dieselbe wurde an einem Material von 50 Fällen ausgeführt, ohne Ausnahme gesammelt, um ein gemischtes und besonders bezüglich der Zeit des Bruches verschiedenes Beobachtungsmaterial zu haben. In dieser Reihe befinden sich also junge Brüche, bei wenigen Jahren alten Kindern, andere junge bei jungen und alten Leuten, sowie andere alte Brüche verschiedenen Alters. Die meisten Fälle beziehen sich auf Individuen männlichen Geschlechts und sind Leistenbrüche. Die Bruchsackwandung kann die verschiedensten Variationen in der Dicke aufweisen, so dass es unmöglich ist, die Grenzen zu bestimmen. Es gibt Säcke, die gleichförmig dünn und andere, die gleichförmig dick sind. Andere sind dünn auf dem Boden und dick am Halse, andere weisen umschriebene Verdickungen auf usf.

Die elastischen Fasern sind nicht nur in den verschiedenen Säcken, sondern auch in den verschiedenen Stellen eines Sackes verschieden, sie stehen nicht im direkten Zusammenhang mit der Dicke des Sackes und häufig sind sie vermehrt. In diesen Fällen hängt die Zunahme an Dicke meistens vom Bindegewebe ab, das sich zu einer dichten Lage entwickelt hat, sowie vom glatten Muskelgewebe.

Die Menge der elastischen Fasern ist so verschieden in den verschiedenen Bruchsäcken, dass man keine konstanten Typen feststellen kann; jeder hat seine besondere Fazies.

Die vom Verf. bevorzugte Methode war die folgende:

Erste Färbung mit Resorcin-Fuchsin.

Zweite Färbung mit Akridinrot.

Dritte Färbung mit einer Mischung von Pikrinsäure und Blau. Mit dieser Methode färben sich die elastischen Fasern in Braun, das Bindegewebe in Himmelblau, das Protoplasma und die Muskelfasern ins Grasgrüne, die Kerne in Rot, die Blutkörperchen in Gelb. Giani.

Aus den angestellten Versuchen schliesst Casagli (10), dass in den Herniensäcken eine numerische Zunahme an elastischen Fasern im Verhältnis zu den, bei der normalen peritonealen Serosa beobachteten zu konstatieren ist. Dieselben befinden sich in grösserer Anzahl auf der Höhe des Halses, wo sie meist eine zirkuläre Richtung anzunehmen suchen. Die Elastogenese vollzieht sich hauptsächlich in der innersten Schicht der Serosahülle. Was die Anordnung des elastischen Gewebes in den Säcken betrifft, kann man zwei verschiedene Typen unterscheiden, wovon jeder wieder in zwei Unterklassen zerfällt. Es besteht beinahe beständig eine ursächliche Beziehung zwischen den in der Krankengeschichte eines Leistenbruches hervortretenden Präzedentien und der speziellen Art der Anordnung des elastischen Gewebes

im Sacke. Die Anordnung der elastischen Fasern in jedem einzelnen Typus und in jeder Varietät ist also je nach Charakter und Intensität der ihre Bildung begünstigenden Reize eine verschiedene. Diese festgestellten Tatsachen, sowie der Sitz, wo sich die elastogenetische Funktion mit Vorliebe vollzieht, bilden eine neue kräftige Bestätigung der Ansicht, dass die mechanisch-funktionellen Reize (im Falle des Verf. Reize seitens des durchbrechenden Darmes) für die Genese des elastischen Gewebes von höchster Bedeutung seien. Giani.

2. Inguinalhernien.

1. *Andrei, Giov., Contributo statistico alla cura radicale dell' ernia inguinale nei bambini con special riguardo a quelle del ceco e dell' appendice. La riforma med. Nr. 28. 1909. Giani.
2. Baggozzi, Il terzo momento dell' operazione del Bassini nella cura radicale dell' ernia inguinale. La Clin. Chir. Anno XVII. Nr. 4. 30 Aprile 1909.
3. *Bechi, Osservazione di ernia inguinale ceco appendicolare strozzata con peritonite del sacco. Siena. 1908. Giani.
4. *Bérard et Stephani, La hernie inguinale interstitielle chez la femme. Étude clinique et pathogénique. Lyon chir. 1909. Ref. nach Arch. générales de Chir. 1909. Nr. 9.
5. Caminiti, Una modificazione all' operazione di Bassini. Il Tommasi. Nr. 2. 1909.
6. — Meine Modifikation zur Bassinischen Operation, insbesondere bei sekundären Brüchen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 8.
7. Carnett, John Berton, Inguinal Hernia of the caecum. Annals of surg. April 1909.
8. Castenholz, Die chirurgische Behandlung reponibler Leistenbrüche im Kindesalter.
9. *Ceccherini, Carlo, Alcune considerazioni sopra un caso di ernia inguinale diretta nella donna. Rivista Veneta di Scienze mediche. 19 Agosto 1909. Giani.
10. *Charrier, Vessie et hernie inguinale. Soc. An. Phys. Bord. 30 Nov. 1908. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 6. p. 89.
11. Coley, W. B., Inguinal hernia in the female. Annal. of surg. Sept. 9. 1909.
12. *Combadazou, Cure radicale de la hernie inguinale. Diss. Toulouse. Sem. méd. 1909. 39. p. 155.
13. *Connell, Gregory F., The repair of the internal ring in oblique inguinal hernia. The Journ. of the amer. Med. April 3. 1909.
14. Dam, Ch., Le traitement de la hern. ing. chez l'enfant. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 142.
15. Del Greco, Sull' internento chirurgico nell' ernia inguinale dei lattanti. La Clin. Chir. Anno XVII. Nr. 8. 31 Agosto 1909.
16. Döbbelin, Zwischenfall bei der Radikaloperation einer Leistenhernie nach Kocher. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 20.
17. *Driout et Rouger, Hernie propéritonéale. Rev. méd. de l'Est. 1908. p. 59. Arch. gén. de Chir. 1909. 9. p. 961.
18. *Dupraz, Hernie inguinale étranglée. Herniotomie, rupture de l'intestinale. Résection intestinale de quinze centimètres, cure radicale de l'hernie. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. Nr. 1.
19. Engel, Traumatische Leistenbruchanlage. Med. Klinik. 1908. Nr. 1. Ref. nach Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwesen. 1909. Nr. 4.
20. *Evans, Treatment of inguinal hernia in children. Lancet 1909. Jan. 2.
21. Forgue, E., Le choix du procédé dans la cure radicale de la hernia inguinale chez l'adulte. Montpellier. 1909.
22. — La hernie inguinale directe. La Presse méd. 1908. Nr. 94.
23. Fornaca e Serafini, Enterorragie consecutive all' operazione di ernia inguinale libera. Atti della R. Accad. med. de Torino. 1909.
24. Hammer, B., Leistenbruchoperationen unter örtlicher Betäubung. Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. 1909. Nr. 11.
25. Harrass, P., Inkarzeration eines grossen Dünndarmdivertikels in einer kongenitalen Leistenhernie. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37.
26. Hansen, Über angeborene Leistenbruchsäcke. Lang. Arch. Bd. 89. 1909.
27. Heinemann, Dauerresultate bei Radikaloperation der Leistenhernien nach Girard. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 39.

28. Hoffmann, C. (Kalk-Köln), Die Radikaloperation der Leistenhernien mittelst Haut-Faszienquerschnittes und Beckenhochlagerung. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 16.
29. Hugel, K., Zur Radikaloperation der Leistenhernien nach Kocher. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 36.
30. Julien, L., La cure radicale de la hernia inguinale chez l'enfant. Statistique de 76 cas avec 76 guèrisons définitives. Quelques remarques sur la cure radicale chez l'adulte. La péd. prat. 1908. p. 173. Ref. n. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 23.
31. Katholicky, Mächtige Leistenhernie (Eventration). Ärztl. Ver. Brünn. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 1.
32. Kausch, W., Ein Fall von Hernia inguinale interparietalis feminina. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 72.
33. Kirstein, Zur Technik entfernbarer versenkter Nähte unter besonderer Berücksichtigung der Bassininähte. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 1.
34. *Koltsihin, Atypische (künstliche) Leistenhernien. Chirurgia. Nr. 152. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 9. p. 535. Blumberg.
35. *Konaschinski, Seltene Leistenhernie mit Abstossung des abgeklemmten Netzes. Chirurgia. Nr. 150. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 36. p. 1247. Blumberg.
36. Kosintzow, Zur Statistik des anormal weiten Inguinalkanales.
37. *Krymow, Künstliche und traumatische Leistenbrüche. Chirurgia. Nr. 152. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1910. N. 9. p. 336. Blumberg.
38. Lichtenberg, A. v., Technisches zur Ausführung der Lokalanästhesie bei grösseren Leistenbrüchen. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 16.
39. Lorenzi, Esito remoto di una complicazione nel decorso postoperatorio dell' ernia inguinale. La clin. chir. Anno XVII. Nr. 3. 31 Marzo 1909.
40. *Losio, Livio, Presenza di residui vasali onfalo-mesenterisi in ernia congenita testicolare. Il Morgagni. p. 1. Arch. Nr. 11. 1909. Giani.
41. Lucas-Championnière, J., Resection du cordon testiculaire dans les trajet inguinal comme complément de l'opération de la cure radicale. Paris 1909. Rue de Nesles 8.
42. McGavin, Filigree operation for the radical cure of inguinal hernia. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 14. p. 357.
43. Morison, R., A contribution to the surgery of inguinal hernia. Practitioner. 1909. p. 590.
44. Nötzel, W., Zur Anatomie und Technik der Bassinischen Radikaloperation der Leistenhernien, sowie über die Kontraindikationen derselben und über die Hernienoperationen bei Kindern. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 61.
45. *Patel, Hernie inguino-interstitielle chez une femme. Soc. nat. Méd. Lyon. 18 Janv. 1908. Lyon méd. 1909. 6. p. 250.
46. *Piccioli, Sopra un caso di ernia strozzata con epiploon canceroso. Giani.
47. *Potherat, Hernie inguinale contenant la majeure partie de l'intestin grêle et le coecum avec son appendice. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 35.
48. Routin, Hernie inguinale gangrenée. Anus contre nat., portant sur le coecum, près de l'insertion de l'appendice. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 34.
49. Rowlands, P., Interstitial hernia. Guy's Hosp. Med. Press. 1909. Febr.
50. Sabanjeew, Ein Fall von properitonealen Leistenbrüchen. Therap. Obosrenie. Nr. 16. p. 350.
51. Schiller, Intramuskuläre Inguinalhernien. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 7.
52. Schmidt, W., Über kongenitale Leistenbrüche. Med. Obosr. Nr. 2. p. 105.
53. Sertoli, Ernia inguino-superficiale femorale congenita con ectopia crurale del testicolo. La clin. chir. Anno XVII. Nr. 5. 31 Maggio 1909.
54. Steissler, E., Myoplastik bei grossen Leistenhernien. Beitr. zur klin. Chir. 1909. Bd. 62.
55. Thiel, A., Neue Operationsmethode bei abnorm grossen angebrochenen Leistenbrüchen im Kindesalter. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99.
56. *Uffreduzzi, Ottorino, Dell' ernia inguinale diretto della donna. Il Morgagni. p. 1. Arch. 1909. Nr. 11. Giani.
57. Woskressenski, Über künstlich erzeugte Leistenbrüche. Wojenno-Med. Journ. Bd. 226. p. 397.

Kirstein (33) hat die tiefe Bassininaht (drei Abbildungen) mit zwei Troikartnadeln (Seide Nr. 4) als Kurznaht ausgeführt; an dem einen Ende der Naht werden die Fäden über ein Glas-Gummi-Gazebäuschchen geknüpft, nachdem sie herausgeleitet sind, am anderen Ende miteinander verknotet

und herausgeleitet. Die Naht der Aponeurose des Obl. ext. wird als einfache fortlaufende Naht mit einem Doppelfaden ausgeführt; an der Schamfuge werden die Enden des Doppelfadens gesondert, je einer auf einer Seite des Faszikulusschlitzes herausgeleitet, um einen festen Knoten in der Tiefe zu ermöglichen; die anderen Enden werden wieder über ein Bäuschchen auf der Haut geknotet. Die Hautnähte werden am 6.—8. Tage wieder entfernt, die tiefen Nähte am 12.—14. Tage, eventuell, wenn sie haften, noch etwas später. Bei grösseren Wunden kann die Naht von der Mitte nach beiden Seiten ausgeführt werden.

Bérard und Stephani (5). Es werden zwei Formen unterschieden: 1. diejenigen Hernien, welche erst in den Inguinalkanal und dann zwischen die Schichten der Bauchwand eindringen, 2. „Hernia en bissac", welche eine Fortsetzung in den Inguinalkanal haben.

Kausch (32). Bei der 32jährigen Patientin war ein recht grosser Bruch in den Leistenkanal eingetreten, hatte aber den äusseren Leistenring nicht passiert, sich vielmehr zwischen der Aponeurose des M. obl. ext. und dem M. obliqu. intern. ausgebreitet. Radikaloperation. Das Lig. Poupartii war stark nach unten gedrängt, die Aponeurose des Obl. ext. nach abwärts ausgebaucht, die Hauptausdehnung des Bruches aber erfolgte nach oben. Der Bruch wurde vor der Operation als kruraler aufgefasst, da das Lig. Poup. den oberen Rand der Bruchpforte zu bilden schien; bei der Operation zeigte sich, dass das schlaffe Lig. Poup. den Oberschenkelmuskeln auflag. Die Entstehung des Bruches dachte sich Kausch bedingt durch die Muskelschlaffheit, während ein Trauma (Heben eines Kindes) den inneren Leistenring einriss.

Morison (45) empfiehlt, den Bruchsack nach Kocher, die Restitution der Bauchwand nach Bassini zu machen, bei weiter Pforte Plastik aus dem Rektus, sowie Doublierung bei der Fasziennaht. Erfolgreiche Operation begünstigt das Entstehen eines Bruches auf der anderen Seite. Morison bespricht u. a. die Entstehung von Leistenbrüchen nach Appendektomie, wobei die Bauchpresse infolge der starren Narbe auf den Leistenkanal stärker wirkt. Unter 112 Patienten über 40 Jahren drei Rezidive.

Coley (12). Unter 59404 Leistenbrüchen in den letzten 20 Jahren wurden 9082 bei Frauen beobachtet, davon 6% anscheinend aus der Kindheit stammend. Unter 353 Fällen Coleys nur zwei direkte Hernien. Bei Erwachsenen ist die Hern. ing. directa fünfmal häufiger bei Männern als bei Frauen. Der weibliche Leistenbruch beruht auf dem Offenbleiben des Divert. Nuckii. Elfmal fand Coley eine Hydrocele des Divertikels, zweimal Appendix als Inhalt, viermal Tube und Ovarium, einmal Cökum und Colon ascendens (in einer Hernia interstitialis), einmal properitoneale Hernie (zwischen Obl. int. und Transversus). Bei Kindern unter 3—4 Jahren operiert Coley nur in Ausnahmefällen. Coley operiert nach Bassini, jedoch ohne Verlagerung des Lig. rotundum. Unter 353 Operationen zwei Rezidive.

Hoffmann (28) empfiehlt, durch einen Schnitt senkrecht zum Lig. Poupartii Haut und Aponeurose des M. obl. ext. zu spalten. Der Schnitt liegt zwischen äusserem und mittlerem Drittel. Darauf wird die Aponeurose und Lig. Poup. nach dem äusseren Leistenringe abgehoben, Kremaster und Tunica vag. comm. der Länge nach gespalten, der Bruchsack teils scharf, teils stumpf mittelst zwei anatomischen Pinzetten ausgelöst, nunmehr Beckenhochlagerung hergestellt, Bruchsack nach Hoffmanns Methode geschlossen (Zentralbl. f. Chir. 1903), der Samenstrang nicht verlagert und einige Stützringnähte eingelegt.

Forgue (23) bespricht zunächst die speziellen Anforderungen an die Operationsmethoden und empfiehlt unter Beibringung von Abbildungen die

Vereinigung der Bauchwandschichten wie bei Bassini, jedoch vor dem Samenstrang (präfunikuläre Vereinigung).

Julien (30). Die Operation soll schon nach dem dritten Monat gemacht werden, wofern nicht grosse körperliche Schwäche vorliegt. Die Narkose wird gut vertragen, Komplikationen von seiten der Lungen oder Verdauungsorgane nach der Operation sind selten, die Wirkung des Bruchbandes ist zu unsicher.

Rowlands (49). Der Kranke, der doppelseitigen Leistenbruch hat, zeigt neben Verschlusserscheinungen eine länglich ovale Geschwulst in der Blinddarmgegend. Bei der Laparotomie fand sich das Cökum, unter dem Obl. externus liegend, in einem Bruchsack, aus dem sich Eiter entleerte. Der untere skrotale Bruchsackanteil, der leer war, wurde entfernt. Die Peritonitis führte zwei Tage später zum Tode. Die Diagnose hatte zwischen Appendizitis und Reposition en masse geschwankt.

Katholicky (31). 45jährige Frau, vor 17 Jahren an einem mächtigen rechtsseitigen Leistenbruch operiert (Eventration); neun Jahre später bis zum Knie herabreichendes Rezidiv, welches operiert wurde, indem das oberste Drittel des Bruchsacks als Pelotte vernäht wurde. Kompressionsgipsverband zur Nachbehandlung. Seit acht Jahren trotz schwerer Arbeit kein Rezidiv.

Heinemann (27) berichtet über die Erfahrungen mit gen Methode (Schweizer Korrespondenzblatt 1894) auf der Abteilung von Brunner (München) (fünf Abbildungen), welche 1902—1908 an 243 Fällen gesammelt wurden. Bei 150 Nachuntersuchungen fanden sich 4% Rezidive, bei 137 freien Hernien 3%, bei 13 eingeklemmten Hernien 15,4% Rezidive. 76 Männer (mit 87 Hernien) haben wieder schwer gearbeitet, einige der Wehrpflicht genügt. Heinemann empfiehlt die Methode.

Döbbelin (16). Beim Durchziehen des Bruchsacks war eine Arterie des adhärenten Netzstranges verletzt worden und hatte eine intraabdominelle Blutung gemacht.

v. Lichtenberg (38). Wichtig ist eine gewisse psychische Widerstandsfähigkeit des Patienten. v. Lichtenberg beschreibt die Technik und verwendet 1% Novokainlösung (bis zu 50—60 ccm).

Engel (19). „Eine Leistenbruchanlage kann nun und nimmermehr durch einen Betriebsunfall verursacht werden.“

Routier (48). Das Cökum fand sich in einer linksseitigen Inguinalhernie.

Harrass (25). Auf der Schlangeschen Abteilung wurde in einer inkarzerierten Leistenhernie eines 20jährigen Mannes ein 7 cm langes Divertikel gefunden, das sich nach Lösung der Inkarzeration auf 4 cm Länge kontrahierte.

Hugel (29) legt an den Bruchsack einen Catgutfaden vor dem Durchziehen an, um sein Entschlüpfen zu verhüten.

Caminiti (5) hat 15mal zur Verstärkung der schwachen Muskelelemente der hinteren Leistenkanalwand den Kremaster benützt, der, isoliert ausgebreitet, die tiefe Naht verstärken soll.

Castenholz (8) tritt für die Operation ein, da eine Bruchbandbehandlung nicht zur Heilung führe.

Hammer (24) verwendet die Braunsche Anästhesie bei Leistenbruchoperationen.

Streissler (54). Ein viermaliges Rezidiv eines Leistenbruches bei einer 42jährigen Patientin der v. Hackerschen Klinik. Es wurde ein gestielter Muskellappen, dessen Gefäss- und Nervenversorgung geschont wurde,

aus dem M. sartorius zur Deckung verwandt, nachdem schon früher erfolglos ein Muskellappen aus dem Rektus verwendet worden war. Nach zwei Jahren kein Rezidiv.

Hausen (26) beobachtete in den Kieler Marinelazaretten 172 äussere Leistenbrüche, die operiert wurden und zwar im Lebensalter von 17—34 Jahren, bei denen in 45 % der Fälle, wie nach den gegebenen Verhältnissen beim Militär (Untersuchung bei Musterung, Einstellung etc.) angenommen werden darf, der Bruch weniger als einen Monat bestand. In 85 % der Fälle bestanden die bekannten anatomischen Merkmale des angeborenen Bruches, so dass also dadurch die Häufigkeit des angeborenen Bruches dokumentiert wird. Form und Grösse der äusseren Leistenöffnung ist für die Disposition zur Bruchbildung bedeutungslos. Ein weiter Leistenkanal wurde nur in 20 % gefunden.

Zu 27 Fällen der Literatur fügt Schiller (51) vier eigene Fälle von „ektopischer Inguinalhernie" (Garrè): 1. Mannsfaustgrosse Inguinalhernie, bis zur Lendengegend reichend; Bruchsack zw. Obl. ext. und intern. 2. Eine faustgrosse Hernie nach aussen von dem äusseren Leistenring liegend, lateralwärts bis an die Spina ant. sup. l. reichend, der Bruchsack zwischen Obl. ext. und int. 3. Neben einem gewöhnlichen Leistenbruch einer 51 jährigen Frau wölbt sich nach aussen ein zweiter Bruch vor. Es handelte sich um zwei getrennte Bruchsäcke, von denen der äussere zwischen Obl. ext. und int. entwickelt war. 4. Schliesslich eine bilokuläre Hernia ing. congen., deren lateraler Abschnitt zwischen Obl. ext. und int. liegt.

Diagnostisch hebt Schiller hervor: 1. Längsovale Gestalt. 2. Lage zwischen äusserem Leistenring und Spina ant. sup. oss. ilei, die bei grossen Brüchen überschritten wird, während gleichzeitig der äussere Leistenring gedeckt wird. Man fühlt bisweilen über diesen grossen Brüchen die Kontraktion der Bauchmuskeln.

Zuletzt erörtert Schiller die Beziehungen zwischen der Genese dieser Brüche und der Ectopia testis. — In der Mehrzahl handelt es sich um kongenitale monolokuläre Säcke, kompiniert mit Ectopia test. Bei erworbenen Leistenbrüchen kann die Bruchanlage vollständig gesondert sein. Der Hoden, meist atroptisch, liegt in der Nähe des äusseren Leistenrings. Bemerkenswert ist die schwierige Reposition und die Neigung zur Inkarzeration.

Thiel (55) ist Anhänger der unbedingten Operation bei Brüchen im Kindesalter und operiert gewöhnlich nach Kocher. Da aber bei einem 2½ jährigen Kinde mit übergrossem Bruch die Loslösung der Samenstranggebilde ihm für die Ernährung des Hodens gefährlich erschien, krempelte er durch die Kochersche Inzision den Bruchsack mit Hoden und Samenstrang aus und leitete ihn, die starke Verlängerung des Samenstranges benützend, dann über den Musculus obliqu. externus herab zum Hodensack, wo der Hoden fixiert wurde. Neben den Samenstrang wurde dort, wo er über den M. obliqu. ext. (Aponeurose?) verlief, ein Lappen aus der „Faszie" herübergeschlagen. 2½ Jahre später guter Verschluss nachweisbar, Hoden ebenso gross wie auf der anderen Seite, wo ein Bruch nach Kocher von ihm gleichzeitig operiert worden war.

Gegenüber Berger und Lucas-Championnière verteidigt Forgue (22) die Existenzberechtigung der H. ing. directa, die in der deutschen Chirurgie nicht angezweifelt wird. Er betont das Lagerungsverhältnis zu den epigastrischen Gefässen, die breite ungestielte Form des Bruchsackes, das Fehlen fester Verbindung zwischen Sack und Samenstrang, die charakteristische äussere Form der Bruchgeschwulst.

Nötzel (44) macht darauf aufmerksam, dass am medialen Winkel der äusseren Leistenöffnung sich ein Bindegewebszug befindet, der nach dem Ge-

webe des Skrotums zieht, Venae spermat. ext. enthält und den Verschluss der hinteren Wand des Leistenkanals stören kann, wenn er nicht beseitigt wird. Ferner empfiehlt Nötzel die Entfernung des Kremasters; ist er jedoch sehr stark entwickelt, dann empfiehlt es sich, denselben zur Verstärkung hinter die tiefe Naht zu lagern. Nötzel schildert eingehend seine Technik, die eine sehr exakte ist. Beim Weibe versorgt Nötzel das Lig. rotundum genau so wie den Samenstrang. — Bei Kindern nimmt Nötzel wegen der Zartheit der Faszien von der Bassinischen Operation Abstand, die auch für Kinder ein zu grosser Eingriff ist. Er wählt dafür die Czernysche Methode (am Bruchsack Tabaksbeutelnaht).

Lucas-Championnière (41), der bei enormen Brüchen gelegentlich kastriert hat, empfiehlt statt dessen die Durchtrennung des Samenstranges, die Gefässe müssen isoliert unterbunden werden, das durchtrennte Vas deferens kann ohne Ligatur bleiben; die Durchtrennung soll an der Durchtrittsstelle durch die Bauchwand erfolgen, nicht tiefer; das umgebende Zellgewebe ist zu entfernen. Der Hoden soll nicht vorgezogen und von seinen Stützen gelockert werden. Steigt der Bruchsack tief in den Hodensack, so soll der unterste Teil erhalten bleiben. Lucas-Championnière drainiert die Wunde oberflächlich. Hinterher soll ein Suspensorium getragen werden. Die Atrophie des Hodens ist vielfach nicht sehr bedeutend. Die Operation wird bei übergrossen Hernien und Rezidiven empfohlen.

Dam (14) tritt prinzipiell für die Operation ein, wofern nicht in dem allgemeinen körperlichen Zustand Gegenanzeigen vorhanden sind, es sei denn, dass es sich um kleine Vorwölbungen handelt, die unter dem Bruchband in wenigen Wochen verschwinden; in allen anderen Fällen sind die Aussichten auf dauerhafte Heilung mittelst des Bruchbandes zu unsicher. Ernährungsstörungen bei grösseren Brüchen der Säuglinge können durch die Operation gehoben werden, die nicht gefährlich ist. Nach der Operation wurden die Kinder den Eltern zurückgegeben und ambulant nachbehandelt. Bei den jüngsten Kindern Resektion des Bruchsackes und Pfeilernaht, bei etwas älteren Kindern Operation nach Broca, nach dem achten Jahre Bassini.

Nach Kosintzow (38) ist bei Männern der Inguinalkanal in etwa 30% anormal weit. Gewöhnlich findet sich diese Abnormität gleichzeitig auf beiden Seiten, ist sie nur auf einer Seite vorhanden, so rechts häufiger als links. Blumberg.

Woskressenski (60) scheint es nur in seltenen Fällen möglich, und auch dann erst, wenn eine Anlage dazu vorhanden ist, einen Leistenbruch künstlich zu erzeugen. — Für die sog. künstlichen Hernien gibt es klinisch keine sicheren Anhaltspunkte. — Die Frage über die künstlichen Brüche hat praktisch wenig Bedeutung und wird von der russ. med. Literatur viel zu sehr betont. Blumberg.

Im Falle Sabanjeews (52) handelte es sich um eine rechtsseitige Inguinalhernie. Der Bruchsack nahm nicht nur das Skrotum ein, sondern verbreitete sich auch recht weit unter den Bauchmuskeln hin; zugleich lag Kryptorchismus dextra vor. Die Diagnose dieser seltenen Form eines properitonealen Bruches hatte Sabanjeew schon vor der Operation feststellen können. Blumberg.

Carnett (7). Um den dauernden Missverständnissen zwischen Anatomen und Chirurgen ein Ende zu machen, sollte die Bezeichnung „retroperitoneal“ für Organe wie Niere, Ureter und Blase, die niemals innerhalb der Peritonealhöhle gelegen haben, reserviert werden und das Kolon, Duodenum, Pankreas etc, die ganz intraperitoneal entstanden sind und durch Fusion einen Teil ihrer Peritonealbekleidung verloren haben, mit retroserös oder extraserös bezeichnet werden. Die intraperitoneale Entstehungsweise des Kolon erklärt

viele Eigentümlichkeiten der Cökalhernien. Der fötale Zustand eines frei beweglichen Cökum, dem die Hernien teilweise ihre Entstehung verdanken, fand sich in einem Drittel von 435 Autopsien. Kongenitale Hernien entstehen als Folge freier Beweglichkeit des Cökum, seiner Verwachsung mit dem Hoden oder zu frühen Herabsteigens des Cökum in die Fossa iliaca manchmal schon im vierten Monat. Die erworbenen Hernien entstehen entweder wie sonstige erworbene Hernien oder par glissement. Dass bei den letzteren die peritoneale Bekleidung des Cökum ganz fehlen kann, ist von Anatomen, wahrscheinlich mit Unrecht, bestritten worden. Um die Frage zweifellos zu entscheiden, bedarf es weiterer sorgsamer Untersuchungen. Etwa ein Sechstel aller Cökalhernien ist linksseitig. Die Symptome der Cökalhernien sind nicht charakteristisch, Obstruktionen sind nicht selten, Strangulationen dagegen aussergewöhnlich. Die Möglichkeit des Fehlens der peritonealen Bekleidung ist bei Operationen immer im Auge zu haben, da das Suchen nach derselben leicht zur Eröffnung des Darmes führt. Bei der Lösung extrasakkulöser Hernien werden leicht die ernährenden Gefässe durchschnitten, und ist unter schwierigen Verhältnissen deshalb ein Vorgehen von der Bauchhöhle aus anzuraten. Rückfälle nach Operationen sind so häufig, dass zum vollständigen Verschluss des Leistenkanals Kastration oder Kolopexie empfohlen worden ist. Ist Appendektomie indiziert, so ist dieselbe erst nach vollständiger Lösung des Cökum vorzunehmen. Methoden zur Bekleidung des peritoneumlosen Cökum nach der Reposition sind von Berger und Morestin angegeben. Bei den Versuchen, den von Peritoneum entblössten, verdünnten und durch die Operation geschädigten Darm zu bedecken, werden die ernährenden Gefässe gefährdet. Maass (New York).

Coley (11). Von 1085 Fällen von Inguinalhernien bei weiblichen Kranken waren 6% bereits in früher Kindheit vorhanden. Bei vielen war das frühe Bestehen des Bruches offenbar vergessen worden, so dass obiger Prozentsatz wahrscheinlich zu niedrig ist. Ob es sich um direkte oder indirekte Hernien handelt, lässt sich nur durch Operation mit Sicherheit feststellen. Coley fand unter 353 Operierten nur zwei direkte Hernien, gleich $^{6}/_{10}$%, bei 1776 männlichen Patienten mit Inguinalhernien dagegen 50, gleich 3%. Die Ätiologie der weiblichen Inguinalhernie liegt in dem Offenbleiben des Nuckschen Kanals, ein nach den Angaben der verschiedensten Autoren häufiges Vorkommnis. Ausserordentlich selten ist beim weiblichen Geschlecht die interstitielle Hernie. Wegen der grossen Neigung der Inguinalhernien bei kleinen Mädchen, sich spontan oder unter Bruchbandbehandlung zu schliessen, ist vor dem 3. bis 4. Jahr nicht zu operieren, später jedoch immer. Die von Coley angewendete Operationsmethode ist die von Bassini ohne Verlagerung des Lig. rotundum. Unter den 353 Operationen waren nur zwei Rückfälle bei im Alter von 35 Jahren stehenden Frauen, einmal zwei Jahre nach der Operation durch Heben, das zweite Mal bald nach der Operation durch Entbindung veranlasst. Maass (New York).

W. Schmidt (52) kommt in seiner sehr fleissigen Arbeit über die angeboren Leistenhernien zu dem Resultat, dass bis jetzt noch keine sicheren Anhaltspunkte existieren, um einen angeborenen Bruch von einem erworbenen zu unterscheiden. Auf Grund von über 500 an Kindern ausgeführten Bruchoperationen glaubt Verf. mit Sicherheit sagen zu können, dass alle Bruchformen, sowohl bei Kindern als auch Erwachsenen, einem Typus angehören und aller Wahrscheinlichkeit nach kongenitalen Ursprunges sind. Es hängt eben vom Proc. vaginalis ab, wie und wo er obliteriert.

Sogenannte testikuläre Hernien, die durch vollständiges Offenbleiben des Proc. vaginalis entstanden sind, gehören zu den grössten Seltenheiten; meist sind sie aus funikulären Brüchen entstanden und täuschen erstere vor, da

der Bruchsack mit dem anliegenden Gewebe fest verwachsen ist und somit sich nicht differenzieren lässt. Blumberg.

Del Greco (15) behandelt die Frage, ob man beim Leistenbruche der Säuglinge mit einer Radikalkur eingreifen soll oder nicht. Dieser Eingriff wurde früher von allen verworfen, findet jetzt aber immer mehr Anhänger.

Verf. bemerkte während seiner langjährigen Tätigkeit in der chirurgischen Kinderklinik in Florenz, wie dies Alter besser als jedes andere eine Radikaloperation des Bruches erträgt und bringt einen Beitrag von 137 Operationen, die sämtlich an Säuglingen und ohne einen einzigen Todesfall ausgeführt wurden.

Er vergleicht ferner den raschen und sicheren Erfolg der Operation mit der langwierigen, schweren, unsicheren und keineswegs gefahrlosen Behandlung mit dem Bruchbande; hebt die absolute Abwesenheit von Rezidiven in diesem Alter hervor und kommt zu dem Schlusse, dass bei Erkennung eines Leistenbruches bei Säuglingen die sofortige Operation angezeigt, wenn überhaupt möglich sei. Die günstigste Zeit wäre die der Entwöhnung vorhergehende, da der Säugling in derselben die grössere Widerstandsfähigkeit besitzt. Verf. bespricht ferner die Art und Weise, wie die Narkose auszuführen sei und betont, wie bei Säuglingen sowohl Äther wie Chloroform ungestraft zur Anwendung kommen können. Was ferner die Behandlung der Wunde bei solchen kleinen Kindern betrifft, so hält Verf. die Anwendung gebrannter Baumwolle nach der Corradischen Methode als am besten, da letztere durchaus nicht absorbierend wirkt und so jede Gefahr einer Infektion der Wunde durch Harn oder Fäzes vermieden wird. Giani.

Sertoli (53) berichtet über einer Fall von angeborenem oberflächlichem Leistenbruch mit Femoralektopie und beschreibt eingehend alle anatomischen Einzelheiten, die er bei der Operation gefunden hat und stellt die anderen wenig bekannten Beobachtungen dieser seltenen Form von Hernia zusammen.

Bezüglich der Pathogenese behandelt er kurz die verschiedenen Theorien, die bis heute bekannt geworden sind und bekennt sich als Anhänger der Theorie Palazzos für die Fälle von Hernia inguino-superficialis congenita, d. h. bezüglich der angeborenen Anomalie des Sitzes des Ductus peritoneo-vaginalis; während er der Meinung ist, dass man bezüglich der erworbenen Brüche dieser Art die Breite der Bruchorifizien und die antero-posteriore Richtung des Leistenkanales berücksichtigen müsse. Giani.

Caminiti (5). Diese Abänderung besteht in der Isolierung der Fascia cremasterica von den Elementen des Stranges; nach Resektion des Sackes und Vernähung der dreifachen Schicht an der Poupartschen Brücke, breitet er die Fascia cremasterica auseinander und bedeckt die Naht der tiefen Schicht und die dreifache Schicht selbst und fixiert sie durch eine Knotennaht. Hierauf streckt er den Strang darüber aus; oder falls diese Faszie dick ist, zieht Verf. vor, sie zusammenzubringen, die Fasern untereinander zusammendrängend, bringt dann den Strang an den inneren Rand derselben, vernäht oberhalb die Aponeurose des grossen Obliquus und dann die Haut mit den Michelschen Häkchen. Giani.

Nach der Radikaloperation der Leistenbrüche hat Lorenzi (41) bei einer geringen Anzahl (3—4 %), trotz einer genauen Hämostase bemerkt, wie zwischen der Haut und der Aponeurose des Obliq. maj. sehr frühzeitig Blutungen auftreten, die in zweifacher Weise verlaufen können.

In einem Fall entsteht sie rasch, vielleicht durch Nachlassung einer kleinen Vene oder Arterienligatur, kann weder durch Naht noch durch Kompression des Verbandes gestillt werden. In wenigen Stunden wird sie sehr erheblich und verursacht dem Patienten grosse Schmerzen. Das Blut dringt

in das Skrotum, welches stark anschwillt, die Haut desselben färbt sich bis zum Penis blaurot. Man wird zur unzeitigen Öffnung der Naht und zur Entleerung des Blutgerinnsels gezwungen und da das blutende Gefäss schwer zu entdecken ist, wird die ganze Höhle mit Gaze tamponiert. Nach 24—48 Stunden ist die Blutung völlig gestillt. Man legt eine frische Naht an und die Heilung per primam fährt ungestört fort.

In anderen Fällen entsteht die Blutung aus den Kapillargefässen langsam, ohne dem Patienten weder Störungen noch Schmerzen zu verursachen und nur nach der ersten Verbandanlage, nach 6 – 7 Tagen bemerkt man, dass das Skrotum von einem grossen Tumor eingenommen wird. Derselbe ist hart, nicht fluktuierend, mit dem Testikel verwachsen. Die Vernarbung schreitet gut vorwärts und man erneuert einen Druckverband, unter welchem die Geschwulst allmählich abnimmt, indem sie sich vom Hoden isoliert. Nach 18—20 Tagen bleibt nur ein Knoten, der keine Beschwerden verursacht und der Operierte kann als geheilt entlassen werden.

Verf. hat in zwei Fällen, 7—8 Monate nach der Operation die Entwickelung einer schweren Phlegmone am Skrotum an der Seite des operierten Bruches mit spontaner Öffnung der Haut und Eiterausfluss wahrgenommen. Nach einigen Tagen erfolgte durch dieselbe Öffnung der Austritt eines eiförmigen Körpers von der Grösse einer Mandel, ganz von Eiter bedeckt. Es folgte die schnelle Heilung des Phlegmons selbst. Dieser Körper wies auch unter dem Mikroskop eine feine netzförmige Struktur auf, und erinnerte an das fibrinöse Gerinnsel des Blutes, ohne irgend welche Spur von Zellen oder Kernen, nur einige Pigmentanhäufungen waren vorhanden, die es nicht gelang, mit den gewöhnlichen Farbstoffen zu färben. Verf. gibt zu, dass es ihm in den beiden Fällen nicht gelang, den Ursprung des Körpers zu erklären, nur in einem dritten Falle, in dem sich die Phlegmone drei Jahre nach der Operation eines Leistenbruches entwickelte, glaubt Verf. sich berechtigt anzunehmen, dass der ausgeschiedene Körper nichts anderes war als jener Knoten, das Überbleibsel des Hämatoms, der infolge irgend einer Ursache im Innern des Gewebs nicht mehr toleriert wurde, die Phlegmone hervorgerufen habe und auf diese Weise herausgetreten sei. Giani.

Bagozzi (2). An der Stelle der tiefen zusammenhaltenden Naht im dritten Stadium der Bassinischen Operation bei Leistenbruch hat man eine Übereinanderlegung oder Untereinanderschiebung vorgenommen. Diese letztere Art von Naht gibt der tiefen Wand des neuen Kanals eine grössere Festigkeit, die eben der Übereinanderlegung zuzuschreiben ist, sowie dem Umstande, dass die winkelförmigen Stücke einerseits die dreifache Sehnen- und Muskelschicht, anderseits das Ligamentum Poupartii in seiner ganzen Dicke umfassen und also die Lebenselemente in der genähten Muskelgegend nicht ersticken. Letztere bleibt wie sie ist und wird nicht durch würgende Stiche in ein engmaschiges Gewebe verwandelt, das aus mangelhafter Ernährung leicht nachgibt.

Diese Art von Naht ist besonders bei direkten Brüchen und bei Fällen von grosser Ausdehnung sehr angebracht. Giani.

Der von Fornaca und Serafini (25) mitgeteilte Fall ist sehr selten, da bisher nur zwei, von Quén und von Ullmann beschrieben worden sind.

Ein kräftiger, gesunder junger Mann von 23 Jahren wurde am 10. April an einem einfachen Leistenbruche unter Chloroformnarkose operiert.

Der Darm und das Netz wurden während der Operation nicht einmal gesehen. Am Beginn des vierten Tages nach der Operation trat eine Darmblutung auf, ungefähr 300 g. Utersuchung am Anus und Rektum negativ.

Andere Blutungen traten am selben und am fünften Tage auf. Am sechsten zeigten die Fäzes nur einige Blutstreifen. Heilung. Vernarbung per primam. Höchste Temperatur 38,2.

Die Hypothesen, die man zur Erklärung dieser Erscheinung aufstellen kann, sind zahlreich, doch keine derselben kann einer strengen Kritik gegenüber sich halten.

Die hauptsächlichsten wären: die Bildung einer retrograden Thrombose, die Chloroformintoxikation, ein sympathischer Abdominalreflex durch operatorisches Trauma; ein einfacher Zufall, eine peritoneale Infektion, eine hämorrhagische Kolitis durch Bact. coli. Giani.

3. Kruralhernien.

1. *Abaschanow, Eine neue Operationsmethode der Schenkelhernie. Russki Wratsch Nr. 27. p. 906. Blumberg.
2. Abrashonoff (Poltowa), Eine neue Methode für die operative Behandlung der Femoralhernien. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 27.
3. *Beale, Undiagnosed femoral hernia. Gr. North. Hosp. Medical Press 1909. 3 Nov. p. 471.
4. — P., Femoral hernia. Gr. North. Hosp. Medical Press. 1909. 30/2.
5. Donati, Contributo alla patogenesi ad alla cura dell'ernia crurale voluminosa. La Clinica chirurgica. Anno XVII. Nr. 4. 30 Aprile 1909.
6. Exalto, Behandlung der Kruralhernien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 16.
7. Fabricius, Radikaloperation von Schenkelhernien. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 38.
8. *Ferguson, Alexander Hugh, Cruroscrotal hernia. Annals of surgery. January 1909.
9. Frank, Operation der kruralen Hernie auf inguinalem Wege. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 29.
10. *Freda, L'ernia crurale strozzata nella donna. Giornale internazionale delle Scienze mediche. Fasc. 9°. 1909. Giani.
11. Gaudiani, Di una rara varieta di ernia crurale (ernia crurale pettinea di Cloquet). Il Policlinico. (Soz. chirurg.) Vol. XVI. Fasc. 1. Januar 1909.
12. Grimm, L., Über die verschiedenen Operationsmethoden der Oberschenkelhernien. Dissert. Berlin. 1909. (Aus der Hildebrandschen Klinik.)
13. v. Gschmeidler, F., Radikaloperationen der Schenkelhernien nach Broca und ihre Resultate. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 29.
14. *Heim, Über die Radikaloperation von Schenkelhernien. Bericht über 57 Beobachtungen an der chir. Klinik in Erlangen. (1902—1906.) Diss. Erlangen. 1909.
15. *Heimann, A., Resultate der Operationen der Kruralhernien. Diss. Freiburg. 1909.
16. *Narbonne, Cure radicale de la hernie crurale par le procédé du clou. Dissert. Toulouse. La semaine médicale 1909. 39. p. 155.
17. Potten, C. J., Lipoma in the site of a femoral hernia. Brit. med. Journal. 1909. May.
18. Poullet, Cure radicale des hernies sans ouverture du péritoine. Congr. franç. chir. 4—9 Oct. 1909. Revue de chir. 1909. Nr. 11.
19. Prampolini, Un caso di strozzamento parietale di un ansa con perforazione del l'intestino complicante un ernia crurale strozzata. Policlinico S. P. 1909.
20. *Rollin, Cure radicale de la hernie crurale. Diss. Paris. La semaine médicale. 1909. Nr. 29. p. 114.
21. *Rossi, Aurelio, Un caso di ernia crurale voluminosa. Il Policlinico sez. pratica. Fasc. 18. 1909. Giani.
22. *Stephens, Rare variety of femoral hernie. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 7. p. 315.
23. *Zwravanti, Due casi di ernia crurale voluminosa. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. 30. Anno 20. IV. 1909. Giani.

Beale (4). Bei einer 70jährigen Frau, die eine Woche lang Verschlusserscheinungen hatte, war, ohne dass eine Bauchgeschwulst sichtbar war, ein Dünndarmstückchen im Schenkelkanal, das, abgeschnürt, sich wieder erholte. Heilung.

Fabricius (7) betont, dass das Neue seiner Methode (1892) in der Vereinigung des Lig. Poupartii mit dem horizontalen Schambeinast liege, die von dem medialen Ende bis zur Eminentia ileopectinea zu reichen hat, während die Gefässe genügend lateralwärts gezogen werden. Mukselverschluss wie bei Lottheisen-Föderl, sei schon 1892 in der Billrothschen Klinik zur Ausführung gelangt. Fabricius weist auf die Einfachheit und die Dauerhaftigkeit der Resultate bei seiner Methode hin.

Gschmeidler (13). Seit 1905 bis Ende 1908 sind 38 Fälle auf der v. Hocheneggschen Klinik nach Roux operiert, davon 8 inkarzerierte. 37 mal Heilung per primam. 28 Fälle wurden sechs Monate bis vier Jahre später nachuntersucht, davon acht nach brieflicher Auskunft geheilt, 20 persönlich nachuntersuchte waren bis auf einen Fall ohne Rezidiv. Einmal hatte sich der Nagel gelockert ohne Schaden für die Dauerheilung.

Exalto (6). In den Jahren 1901 bis 1908 wurden in der von Eiselsbergschen Klinik 62 freie und 72 inkarzerierte Krualhernien operiert (114 Frauen, 20 Männer).

Eingeklemmt war u. a. zweimal Appendix, einmal Meckelsches Divertikel, 54 mal Dünndarm, einmal Dickdarm. 26,4 % Mortalität der eingeklemmten Fälle. 17 primäre Resektionen mit 47 % Mortalität; 53 mal wurde die Radikaloperation angeschlossen.

64 Fälle wurden nachuntersucht (meistens nach Bassini-Billroth operiert). Unter 50 p. prim. geheilten Fällen: 10 %, 14 per secundam geheilten: 20 % Rezidive. Zweimal trat nach Anwendung der Bassini-Billrothschen ein Leistenbruch auf.

Frank (9) schildert mit 10 anschaulichen Bildern die Methode von Lottheisen und Föderl.

Poullet (18) entnimmt zur Deckung einen grossen Lappen aus dem Rektus.

Grimm (12). Zusammenstellung der Methoden unter Aufführung des Verfahrens Hildebrands, der seit acht Jahren einen Lappen aus dem Pektineus von entsprechender Form an das Lig. Poupartii fixiert.

Um das Bauchfell an Stelle der früheren Einstülpung stark zu spannen, was nach Bassini und Kocher nicht möglich ist, führt Abrashonoff (2) nach einem Hautschnitt parallel dem Lig. Poupartii durch den Bruchsackrest eine Nadel zur Abbindung, deren Fadenenden, eingefädelt, durch die Bauchwand von innen her über das Lig. Poupartii durchgeführt werden, um nachher mit dem Lig. Cooperi vereinigt zu werden. „Darauf wird die vordere Bauchwand zum Os pubis gezogen, indem sie sich senkt und durch das Lig. Poupartii auf das Os pubis aufgelegt. Auf diese Weise schliesst sich der ganze Schenkeltrichter, und ausserdem ist es auch nicht möglich, von seiten der Gefässe irgendwelche Spalten zu bemerken."

Abrashonoff befürchtet durch dies Verfahren keine Dehnung des Inguinalringes. Bei acht Fällen konnte Abrashonoff bequem so operieren.

Potten (17). Bei der Sektion eines 25 jährigen Mannes fand sich ein Lipom der Fascia cribrifomis, welches den Canalis cruralis unter seitlicher Verschiebung der Vena saphena füllte. Das Lipom drang in zwei Fortsätzen zwischen die Adduktorenmuskeln und war wohl im Septum cruralis entstanden. (Eine Abbildung.)

Donati (5) berichtet über zwei persönlich beobachtete voluminöse Schenkelbrüche, die beide Rezidive waren, deren Volum deutlich durch den Mangel des Ligam. Gimbernati nachgewiesen wurde. Dieser Mangel erklärte sich im ersten Falle durch die Tatsache, dass es sich zuerst um einen eingeklemmten Bruch gehanpelt und dass somit das Ligament. Gimbernati abgeschwächt war. Im zweiten Falle ist es möglich, dass das gleiche geschehen sei, da zuerst zweimal ein Eingriff wegen Bruch durchgeführt werden musste.

Die Behandlung gelang ausgezeichnet, die Fascia transversalis wurde mit dem Ligam. Coperi und mit dem Muskel und der Fascia des Pectineus vernäht. Giani.

Gaudiani (11) studiert ganz besonders die eingeklemmte Hernia cruralis pectinea und berichtet über einen eigenen Fall.

Eine 45jährige Frau ohne pathologische Antezedenzien wird plötzlich, vier Tage vor dem Eintritte ins Hospital von heftigen Unterleibsschmerzen mit Brechen und Unwohlsein und progressiver Zunahme des Bauches befallen.

Objektive Untersuchung: Allgemeinzustand ziemlich gut, Puls regelmässig, kein Erbrechen seit mehreren Stunden. Abdomen leicht und gleichförmig meteoristisch, wenig schmerzhaft; keine Spur von Bruch in der Nabelgegend, noch in der Leistenschenkelgegend. In der Gegend der Adduktoren, rechts, eine längliche, unregelmässige, deutlich tympanitische Geschwulst ungefähr drei Querfingerbreite über den Schenkelbogen.

Angesichts dieser Geschwulst und des Zeichens von Darmverschluss wird nach einer genauen Untersuchung die Diagnose auf Hernia cruralis pectinea gestellt.

Operation nach Skopolamineinspritzung und Rückenmarksanästhesie. Langer Längsschnitt der grossen Achse, des Tumors folgend, bis zum inneren Rande des Schenkels. Im ödematösen Zellgewebe findet man die Saphena int. und die grossen Venen, die zurückgeschoben werden, einen fibrösen, sehr verdickten Sack, welcher von dickem und widerstandsfähigem Fasergewebe umgeben ist, das man einschneiden muss, um den Sack bis unterhalb des Schenkelbogens freizulegen. Man bemerkt sodann, dass der Pectineus, teilweise seiner Aponeurose beraubt und der Sack sich eine tiefe Rinne zwischen dem inneren Rande dieses Muskels und der mittleren Adduktion gegraben nat. Der längs des Sackes aufsteigende Finger durchbohrt das Ligamentum Gimbernati, welches stark abgeflacht ist, gelangt dann auf dem horizontalen Aste der Pubis und der Spina pubis, in deren unmittelbarer Berührung sich der Hals des Sackes befindet.

Bei Öffnung des Sackes findet man eine stinkende Flüssigkeit und eine dünne Schleife mit zwei Brandplaques. Sektion des Poupartschen Bogens und Entfernung der Schleife, Resektion und termino-terminale Anastomose mit dem Murphyschen Knopfe. Resektion des Sackes. Naht des Schenkelbogens am Lig. Cooperi.

Verlauf normal während fünf Tagen. Am siebenten Tag Exitus durch diffuse Bronchopneumonie.

Gaudiani hebt hervor, dass der Sack sich nicht im Innern des Muskels, sondern in direkter Berührung mit dessen äusserem Rande befand, zwischen diesem Rande und den mittleren Adduktoren. Seiner Meinung nach ist die seltenere Erscheinung dieses Bruches wahrscheinlich auf eine anormale Veranlagung der Aponeurose des Pectineus zurückzuführen. Giani.

Prampolini (19). S. T., 72 Jahre alt, wurde wegen eines seit 13 Tagen eingeklemmten Schenkelbruches ins Hospital aufgenommen.

Bei der Operation fand sich, dass der Sack das Netz und eine Schleife des Dünndarmes in gutem Zustande enthielt. Nach Resektion des Netzes und nach erreichter Reduktion der Schleife fand aus dem Schenkelringe ein reichlicher Kotaustritt statt. Des schweren Zustandes wegen musste die Laparotomie unterbleiben. Einige Stunden nach der Operation trat der Tod ein. Bei der Autopsie fand man eine Perforation des Dünndarmes ungefähr ein Meter von der ileocökalen Klappe.

Verf. erklärt diesen Fall mit der Annahme, dass ausser der im Sacke sich befindenden Schlinge, im kleinen Halse desselben, Wandeinklemmung

Wand einer anderen Schinge bestanden habe. Infolge der langen Dauer der Einklemmung sei dann Nekrose aufgetreten und Ablösung der gangränösen Teile, daher der Austritt der Fäzes in die Peritonealhöhle, ohne dass die teilweise Einklemmung während der Operation hätte wahrgenommen werden können.

Die Diagnose der Hernia parietalis ist fast immer sehr schwer und um so mehr im vorliegenden Falle, in dem gleichzeitig eine Einklemmung einer anderen Schlinge und des Netzes vorlag. Giani.

4. Umbilikal- und Bauchhernien.

1. *Bonnafé, Pseudo-hernies ventrales laterales dans la paralysie infantile. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 9. p. 34.
2. Burckhardt (Dresden), Paraffinbehandlung der Nabelbrüche. Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 8.
3. Capelle, Dauerresultate nach Operationen der H. epigastrica. Beitr. z. klin. Chir. 1909. 63.
4. *Djiakonow, Materialien zur Frage über die Hernien der Linea alba. Chirurgia. Nr. 151. p. 3. Blumberg.
5. Evans, W., Umbilical hernia. Roy. Free Hosp. Med. Press. 1909. 38. July 14.
6. Haberer, H. v., Zur Frage des arterio-mesenterialen Duodenalverschlusses. (Gleichzeitig ein Beitrag zur Operation übergrosser Ventralhernien.) Lang. Arch. 1909. Bd. 89.
7. Kausch, W., Zur Behandlung grosser Nabel- und Bauchbrüche. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 62.
8. Koch, K., Beitrag zur Radikaloperation der Nabelhernien. Diss. Leipzig. 1909.
9. König, F. (Altona), Ein Verfahren zur Sicherung des Verschlusses grosser Bauchbrüche. Vereinigung nordwestdeutsch. Chir. 23. Jan. 1909. Erste Tagung. Zentralblatt f. Chir. 1909. Nr. 14.
10. Körte, W., Seltene Form von Hernie. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins. 8. Febr. 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 15.
11. Menge, Postoperativer Bauchbruch. Radikaloperation nach Pfannenstiel. Nat. med. Ver. zu Heidelberg. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 8.
12. Mohr, H., Über H. epigastrica ohne fühlbare Geschwulst. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99.
13. Péraire, Hernie umbilicale. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris. 1908. Nr. 7.
14. *Prager, H., Hernia epigastrica und die präperitonealen Lipome. Diss. München. 1909.
15. Ruge, Über Nabelhernien. Freie Vereinig. d. Chir. Berlins. 8. Febr. 1909. Zentralblatt f. Chir. 1909. Nr. 15.
16. Saxel, Spondylitis und Hernia lumbalis. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 1.
17. Sebba, M., Beitrag zu der Lehre von der Hern. lin. alb. incarcerata. Deutsch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 43.
18. Sittler, P., Kongenitale Nabelschnurhernie; Spontanheilung. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 7.
19. *Tillage et Sabathé, Hernie congénitale ombilicale embryonnaire. Revue d'orthopédie. 1909. 2. p. 189.
20. Weiss, E., Die operative Behandlung der Bauchhernien mit besonderer Berücksichtigung der Küstnerschen Methode. Diss. Berlin. 1909.

Das Bindeglied zwischen beiden Affektionen ist der Senkungsabszess. Saxel (16) fand nur 2 ähnliche Fälle in der Literatur. In seinem Falle entwickelte sich die Hernie nach Inzision des Senkungsabszesses. Die 14 cm lange, 8 cm breite Hernie entsprach der Lage nach dem Petitschen Dreieck. Doch hat Brauns Fall bewiesen, dass deshalb der Austritt nicht durch dieses Dreieck dann erfolgen muss. Saxel erörtert die Verbreitungswege der Sekungsabszesse und die Verhältnisse bei den Lähmungen der Bauchmuskeln. Die Hernien folgen den Wegen der Senkungsabszesse.

Menge (11). Guter Verschluss bei handtellergrosser Bruchpforte. Empfehlung der Methode auch für epigastrische, umbilikale, subumbilikale Hernien und bei Diastase der Rekti, wenn sie Beschwerden macht.

Sittler (18). Bei dem 4 Tage alten Kinde der Brauerschen Klinik, bei dem wegen des elenden Allgemeinzustandes chirurgischerseits die Operation abgelehnt wurde, stiess sich die oberflächliche Gewebsschicht inkl. des Nabelschnurrestes ab (1 Abbildung) und es trat Überhäutung und Heilung ein. Es blieb Diastase der Rekti mit einem kegelförmigen Bruch übrig, dessen Decke in Fünfmarkstückgrösse sehr dünn war. Stärkere Venenentwickelung im Bereich des Bruches bildete sich zurück.

König (10) hat zweimal die Fasziennaht mit Erfolg durch einen Periostknochenlappen aus der Tibia verstärkt.

Körte (10). Nach Beckenbruch und Bauchquetschung fand sich bei einem jungen Mädchen ein Bauchbruch oberhalb der linken Crista ilei.

Péraire (13). Das Verfahren besteht in Omphalektomie durch zwei 12—13 cm lange längsverlaufende bogenförmige Schnitte; durch diese Ellipse wird möglichst viel Haut und Peritonaum mitentfernt. Etagennaht, bei der die Substanz der Rekti, die in der Scheide beweglich gemacht werden, mitgefasst werden. Das Verfahren ist von Péraire seit langem ohne Rezidiv geübt. Statistische Angaben werden nicht gemacht.

v. Haberer (6) erörtert die Frage des arterio-mesenteriellen Duodenalverschlusses an der Hand der Literatur unter Bewertung der beiden einander gegenüberstehenden Ansichten, ob primäre Magenatonie oder arteriomesenterieller Verschluss und bringt aus der v. Eiselsbergschen Klinik einen weiteren Fall. Bei einer 57jährigen Frau bestand seit 12 Jahren eine allmählich mannskopfgrosse Ventralhernie und ebenso seit Jahren, fast immer zur Nachtzeit auftretend, alle 3 Monate, später häufiger, ein heftiger Kolikanfall mit abundantem Erbrechen. In dem grossem Bruch lag Colon transversum mit Omentum majus, sowie der freie Dünndarm, die sich nach Umstülpung des Bruchsacks unter Lösung der Adhäsionen befreien lassen. Der Magen und Duodenum bildeten einen einzigen grossen Schlauch; es bestand eine Abklemmung der Pars ascend. duodeni durch die Radix mesenterii. Nach Ausführung der Gastroenterostomie retrocol. post. wird der umgestülpte Bruch aus dem untersten Ende der Bauchwand herausgezogen, nach Verschluss der Linea alba über die Nahtlinie als Pelotte nach oben geschlagen, seine Taschen durch Naht verschlossen, er selbst im ganzen angenäht. Bauchnaht, Bruch, nach 5 Monaten nachuntersucht, zeigt feste Heilung. Es handelte sich um intermittierenden arterio-mesenteriellen Verschluss, da die im Bruchsack fixierten Dünndarmschlingen an der Gekröswurzel zogen.

Kausch (7) legt neben der Grösse des Bruches mindestens ebensoviel Gewicht auf die Grösse der Bruchpforten. Auch sollte die Diastase der Rekti in Zentimetern angegeben werden. Die einfache Pfortennaht genügt nicht. Die Diastase der Rekti soll beseitigt werden, und zwar in ihrer ganzen Längsausdehnung. Kausch vernäht zunächst Peritoneum und Fascia transversa; gelingt dies wegen der Grösse der Pforte nicht, „so beginnt er entfernt vom Bruchringe — je breiter die Diastase um so weiter —“ und legt Raffnähte an, welche oberhalb und unterhalb die mediane Aponeurose einstülpen. Dadurch wird der Abstand der Rektusbäuche, deren Scheide nicht eröffnet wird, verringert. Schliesslich wird im Bereich des Bruchrings das Peritoneum geschlossen und wenn dies Schwierigkeiten machs, bloss einen Teil, worauf darüber sofort die Raffnaht gelegt wird. Im Bereiche des Bruchrings werden die Raffnähte durch den gesamten Rektusrand, seine beiden Scheiden und die Muskelfasern gelegt; durch letztere Naht wird die Auffaserung der Muskelsubstanz vermieden. Kausch kritisiert die anderen Methoden und beschreibt einen Fall aus der v. Mikuliczschen Klinik, in dem das Silbernetz (Göpel) zersprang und so mehrere Brüche entstanden. Hier wurde die Diastase der Rekti soweit wie möglich (bis auf eine 6 cm

lange Lücke) beseitigt, so dass Kausch zu einer kreuzförmigen Vernähung kam. Nach 2 Jahren kein Rezidiv.

Evans (5). Bei einem 9jährigen Knaben erwies sich der Bruchring als so starr, dass er nicht vernäht werden konnte. Spaltung nach oben und nach unten, worauf der eine Rand über den anderen herübergezogen und mit Matratzennähten vereinigt werden konnte. Andernfalls müsste man den Ring exzidieren.

Capelle (3). Von 48 Fällen der Garrèschen Klinik wurden 35 nachrevidiert. Das präperitoneale Lipom resp. der Bruchsack wurde reseziert, der Bruchsack (mit seiner geringsten Grösse) uneröffnet abgebunden, sonst fortlaufend genäht. Meist wurde Peritoneum und Faszie getrennt genäht. 21 mal blieb das Peritoneum geschlossen. 10 mal wurde in Form einer Probelaparotomie Netz, Magen, Gallenblase revidiert. Der Termin der Nachuntersuchung lag zwischen einigen Monaten und 8 Jahren nach der Operation. Bei 9 Fällen war feste Narbe ohne Beschwerden zu konstatieren; 19 waren nicht beschwerdefrei, trotzdem 13 mal das Resultat im anatomischen Sinne einwandsfrei war; die 6 übrigen der 19 Fälle zeigten Rezidive. Die genannten 13 Fälle hatten teilweise im Bereich der Narbe Beschwerden, teilweise Digestionsbeschwerden. Die Naht mit Silkworm kann Beschwerden in der Bruchgegend zurücklassen. Aber auch sekundäre Adhäsionsbildung kann die Beschwerden (Netzadhäsion) hervorrufen, wie operativ festgestellt wurde. 2 mal liess sich operativ nachweisen, dass bei guter anatomischer Heilung das eine Mal Ulcus ventriculi, das andere Mal eine entzündete Lymphdrüse an der grossen Kurvatur lag.

Bei jedem mit Magensymptomen konpliziertem Bruch der Linea alba ist der Bruchschnitt mit Probelaparotomie zu kombinieren.

Mit Rücksicht auf 12% Rezidive wird die einfache lineäre Vernähung des Spaltes besser durch eine Plastik zu ersetzen sein. 35 Krankengeschichtsauszüge sind beigegeben.

Burckhardt (2). 3–4 ccm 65° heissen Paraffins werden in den Bruchsack eingespritzt. Sofortige Chlorätheraufsprühung. Nach ½ Minute wird die Nadel herausgezogen — nach Escherich. Das Hartparaffin muss den Schmelzpunkt 54° haben. In 4 Jahren wurden Kinder von 1–12 Jahren so behandelt, ohne dass eine Änderung an der Paraffinprothese nachträglich eintrat.

Mohr (12). Nur der 2. Fall scheint dem Titel zu entsprechen. Hier lag der kleine Bruchsack in einem Fettklümpchen der tiefsten Schicht der Faszie. Mohr erörtert die Differentialdiagnose zwischen Magenleiden und derartigen Brüchen.

Sebba (17). Die epigastrische Hernie war versteckt. Resektion wegen Gangrän.

Ruge (15). Das Körtesche Material enthielt 79 Fälle, von denen 17 klein waren (bis Apfelgrösse) und einer ein Rezidiv bekam; von 16 mittleren (bis Faustgrösse) starb einer an den Folgen der Inkarzeration, 13 geheilt Entlassene blieben rezidivfrei; von 37 grossen (bis zweimannskopfgrossen) wurden 28 geheilt und nur 59% blieben länger als 3 Jahre rezidivfrei. Im ganzen 76% Dauerteilugen (3—17 Jahre). Die Mortalität betrug einschliesslich der gangränösen 26%, ohne dieselben 10%. Abgesehen von den Inkarzerationen richtete sich das Verhalten nach der Diastase der Rekti, die, wenn möglich, vereinigt wurden. Zu diesem Zweck wurden sie ausgehülst und nachher Scheiden und Muskeln in Etagen vernäht. In 38 Fällen wurde teils bei nahem Aneinanderliegen, teils bei völliger Atrophie der Rekti die einfache Etagennaht der Bauchdecken gemacht, in weiteren 7 Fällen bei schlechtem Zustand nur die Bauchfaszie tiefgreifend genäht. Unter 55 nachuntersuchten Fällen fanden sich (3—17 Jahre) Dauerheilung bei einfacher

durchgreifender Bauchdeckennaht in 33%, bei Etagennaht in 70%, bei Rektusscheideneröffnung in 90%. 6 mal wurden Drahtnetze eingeheilt; unter 4 derartigen Fällen 1 Rezidiv.

Ruge legt, nach anatomischen Untersuchungen, der Fettsucht der Bauchdecken ätiologisch grosse Bedeutung bei, bei der in der Linea alba oberhalb des Nabels Fetthäutchen durch die Faserlamellen der Richetschen Membran dringen.

In der Diskussion heben Hildebrand und Kausch hervor, dass man die Grösse der Bruchpforte mehr berücksichtigen muss. Rotter empfiehlt quere Raffung. Körte misst der Grösse der Bruchpforte nicht so grosse Bedeutung wie der Diastase der Rekti bei. Für die Dauerresultate komme es nicht bloss auf Vereinigung der Faszie, sondern auch auf die der Muskeln an.

5. Innere Hernien.

1. Aglave, P., Hernies du coecum et de l'appendice dans la fosse iliaque interne droite. Bull. et mém. de la société anat. de Paris. 1909. Nr. 9.
2. — Hernie du coecum inter-psoas-iliaque. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. 1908. Nr. 8.
3. — Hernie inguinale congénitale droite de l' appendice ileo-coecal et de la variété dite testiculaire, rencontrée sur un nouveau-né masculin âgé de trois semaines. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. 1908. Nr. 10.
4. Bert J. et Orsat L., Sur un cas de hernie diaphragmatique spontanée chez un malade emphysémateux et cardiaque. Lyon médical. 1909. Nr. 25.
5. *Bertier, Henry, Hernie diaphragmatique chez le nouveau-né. Soc. anat. 13 Févr. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. II. p. 70.
6. — Deux cas de hernie diaphragmatique chez le nouveau-né. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. 1909. Nr. 2.
7. *Bouvy, Bauchbrüche nach Laparotomie. Diss. Strassburg. 1909.
8. *Coley, William B., 1. Strangulated retroperitoneal hernia of the intersigmoid fossa. 2. Interparietal ventral hernia at Mc Burneys point. 3. Resection of four feet of intestine for intestinal obstruction following reduction of strangulated hernia en masse four mouths before. Annals of surgery. July 1909.
9. *Cywinski, Hernie diaphragmatique congénitale chez les nouveau-nés. Diss. Genève. La semaine médicale. 1909. Nr. 9. p. 34.
10. *D'Este, Forma rara di ernia addominale interna. Corriere sanitario. 23 Maggio. 1909. Nr. 21. Giani.
11. De Francesco, Sopra due casi di strozzamento dell' intestino a atraverso il fore di Winslow. Atti dell' adunanza annuale ord. della società ital. di chirurgia. Roma 31 Ott. fino 2 Nov. 1909.
12. *Dietrich, F., Zur Radikaloperation grosser Nabel- und Bauchwandbrüche. (Aus der chir. Klinik Prof. Graser.) Diss. Erlangen. 1909.
13. *Eywinsky, Hernie diaphragmatique congenitale che le nouveau-né. Thèse Genève. 1908. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 2.
14. Handley, S., Internal hernia; extensive resection of gangrenous ileum; recovery. The Lancet. 1909. June.
15. Haw, W. H., A case of hernia through the foramen of Winslow. The Lancet. 1909. June.
16. Heller, E., Über eine operativ geheilte Hernia duodenojejunum. Treitzii. Lang. Archiv. 1909. Bd. 90.
17. Henkel, Zur operativen Beseitigung der Hernien der Linea alba. Kongr. der deutsch. Gesellsch. f. Geburtshilfe und Gynäkol. Strassburg. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 30.
18. *Hotchkiss, Lucius W., Large sliding hernias of the sigmoid with a description of an operation for their relief. Annals of surgery. August. 1909.
19. Jones, L., Diaphragmatic hernia. Royal Academie of medicine in Ireland. The Lancet. 1909. Febr.

19a. Königer, M., Zur Differentialdiagnose der Zwerchfellhernie und des einseitigen idiopathischen Zwerchfellhochstandes (infolge von Zwerchfellatrophie). Münchener med. Wochenschr. 1909. Nr. 6.

19b. *Landau, L., Ein Fall von Hern. diaphragm. Diss. Heidelberg. 1909.

20. Leech B. and Redmond S., Congen. diaphragm. hernia. Med. Chronicle. 1909. April.
21. Lindenstein, Laparotomienarben und postoperative Bauchbrüche. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 61.

22. *Martland, H. S., A case of congenital false diaphragmatic hernia. The journal of the amer. med. Ass. May 15. 1909.
23. Möslein, R., Über traumatische Zwerchfellhernien. Diss. Berlin. 1909.
24. Morton, Ch. A., Case of hernia strangulated in the foramen of Winslow and the treatment of greatly-distended small intestine. Brit. med. Journ. 1909. March.
25. *Piazzoni, Pietro, Ernia o eventratio diaframmatica. Corriere sanitario. 1909. Nr. 26. Giani.
26. Preindlsberger, Hernia recessus ileo-coecal. incarcerata. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 7.
27. Reich, A., Die intraabdominalen Hernien der Foveae supravesicales. Herniae supravesicales internae. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 67.
28. — Die äusseren Hernien der Foveae supravesicales. Herniae supravesicales externae. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 67.
29. — Über eine neue pericökale Hernie, die Hernie des Recessus coecalis. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 64.
30. *Rossi, Aurelio, Sullo strozzamento erniario di un tumore a sviluppo endo-addominale dello spazio prevescicale di Retzius. La Riforma medica. 1909. Nr. 67. Giani.
31. *v. Rossum, C., Ein Beitrag zur Lehre über die Hernia mesenterico-parietalis (H. retroperiton. dextr.) Diss. Bonn. 1909.
32. *Schwalbe, Demonstration eines Präparates von Hernia diaphragm. specia bei einem neugeborenen Kinde und einer Hernie parajejunalis Brösickes. Ärztl. Verein Rostock. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 48.
33. *Senna, Felice, Ernia diaframmatica con stenosi gastrica e successivamente intestinale. Gazetta degli ospedali e delle Cliniche 1909. Nr. 13. Giani.
34. Sinclair, Th., Strangulated hernia trough the foramen of Winslow; operation; recovery. Brit. med. journ. 1909 March.

Haw (15). Bei einem fünfjährigen Knaben fanden sich bei der Obduktion nach zweistündigen Ileuserscheinungen Cökum, Appendix und ein Teil des Ileums hinter dem Magen, wo sie durch Inzision des Omentum minus gefunden und reponiert wurden. Cökum und Appendix prall durch 55 Spulwürmer gefüllt, die anscheinend den Anlass zur Inkarzeration gegeben hatten. Tod 1/2 Stunde nach der Einlieferung im Kollaps, der somit schnell auftrat.

Jones (19). In einem Falle, der nach Verletzung der linken Thoraxwand auftrat, Heilung nach Resektion der 8. Rippe und Zwerchfellnaht.

In einem zweiten Falle (Kind) Laparotomie wegen Darmverschluss. Reposition. Tod nach einigen Tagen unter Blutbrechen.

Morton (24). Bei einem Manne in mittleren Jahren fand sich nach zwei Tage dauernden Verschlusserscheinungen das unterste Ileumende eingeklemmt, das sich aber leicht reponieren liess. Der geblähte Teil wurde entleert und, mit einem Schlauch armiert, in die Bauchwunde genäht. Nach acht Tagen Tod. Pelvioperitonitis. Die Fixationsnaht des drainierten Darms hatte sich gelockert. Morton hält die Entlastung des gelähmten Darmes in obiger Form für notwendig. Morton fand nur einen geheilten Fall (Delkeskamp) in der Literatur.

Handley (14). Einklemmungserscheinungen traten bei der 29jährigen Frau auf, nachdem sie sieben Tage vorher gefallen. Der Dünndarm war durch einen Mesenterialschlitz im Bereiche des untersten Ileum durchgeschlüpft und eingeklemmt. Resektion von 33 Zoll Darm. Links unten war vor der Operation ein prall elastischer Tumor gefühlt worden (lokaler Meteorismus). Handley empfiehlt frühzeitige Operation bei Darmverschluss, vor Auftreten von Kotbrechen.

In einer Bauchfelltasche, wie sie 1909 Aglave (2) (s. diesen Bericht) genauer studiert hatte, und zwar einer Tasche von 7—8 cm Länge, 3–4 cm Breite fand sich Cökum. In diesem Falle ist ausdrücklich hervorgehoben, dass Zeichen vorausgegangener Entzündung am Wurmfortsatz resp. Cökum fehlen (zwei Abbildungen). Im Grunde der Tasche befindet sich der Nerv. crural.

Lindenstein (21) weist auf Grund von Nachuntersuchungen des Materials der Göschelschen Abteiluug (Nürnberg) nach, dass primärer voller Wundverschluss und aseptische Heilung die Narben gegen Bruchbildung sichert.

Preindlsberger (26) hat die anatomischen Verhältnisse der Taschenbildung, besonders des Recessus ileo-coec. infer., um den es sich in seinem Falle handelte, mit Wodynski zusammen studiert, und gefunden, dass dieselben variieren. Je freier das Cökum ist (drei Abbildungen), um so unvollkommener ist der Recessus ileo-coecal. inf. entwickelt.

Aglave (3). Dieser angeborene Zustand zeigte die Appendix in Berührung mit dem Hoden. (Eine Abbildung.)

Bert und Orsat (4). Bei einem 58jährigen Kranken stellte sich unter heftigen Hustenstössen eine Vorwölbung der rechten Brustseite ein, die sich bei jedem Hustenstoss vergrösserte und über welcher Plätschern zu hören war. Es wurde die Hernie diagnostiziert. Bei der Sektion fand sich auf der rechten Zwerchfellseite eine 7×6 cm messende Lücke, Dünndarm in der rechten Pleurahöhle ohne Peritonealsack. Auf Grund des Verlaufs und der histologischen Veränderungen an der Bruchpforte nehmen Verfasser an, dass der Bruch durch die starken Hustenstösse zustande gekommen sei, nachdem die Muskulatur des Diaphragma bereits degeneriert war.

Leech und Redmond (20). Zwei Fälle (vier Abbildungen) in kurzer Zeit hintereinander beobachtet. In dem einen fand sich bei der Sektion des skoliotischen Mannes, der eine linksseitige Hernie, in der ausser Leber, r. Niere, Cökum und Colon ascendens der ganze Bauchinhalt lag.

Im zweiten Falle wurde bei einem 15jährigen Mädchen mit Magendilatation und Tetanie bei der tödlich verlaufenen Operation eine linksseitige Hernie gefunden, in der nur Leber, Magen, Duodenum, Colon descendens fehlte.

An der Hand der Literatur weisen Verfasser darauf hin, dass die kongenitalen Hernien meist links sitzen, die Bauchorgane meist früh eintreten, teils leichte Symptome (schnell verschwindendes Völlegefühl mit Cyanose nach den Mahlzeiten), teils schwere Erscheinungen (Darmverschluss, Atemnot) machen und nur bei akuter Einklemmung operiert werden sollen. Die meisten Fälle sind bei der Sektion entdeckt worden, resp. bei Operation aus anderen Gründen; nur 16% der Fälle wurden wegen innerer Einklemmung operiert.

Heller (16). Bei den Kranken der Payrschen Klinik bestanden seit ½ Jahre Erscheinungen von Darmstenose mit in Pausen von 12 bis 24 Stunden auftretendem Erbrechen gallig-wässeriger Flüssigkeit (1—2 Liter). Auftreibung der Mittelbauchgegend durch einen kugeligen mannskopfgrossen Tumor, in dessen Bereich lebhafte peristaltische Bewegungen sichtbar waren. Vom Dünndarm war bei der Operation nichts zu sehen. Der Bruchsack hatte Septen (drei Abbildungen).

Am zweiten Tage Kollaps; Magendilatation, welche Gastrostomie erforderte. Ausgezeichnet ist der geheilte Fall durch die totale Verwachsung des Bruchsacks mit dem Dünndarm, welche die Entfernung der vorderen Bauchsackwand erforderte.

Henkel (17). Querschnitt durch die Haut. Die vordere Rektusscheide wird beiderseits durch einen nach aussen leicht konvexen Schnitt zwischen Nabel und Symphyse und zwar zwischen mittlerem und innerem Drittel der Scheide eröffnet. Darauf werden beide innere Wundränder der gespaltenen Faszie, dann die Muskeln und schliesslich die äusseren Faszienwundränder vereinigt. Die Muskeln werden mit Catgut, die Haut nach Michel vereinigt. Fünf Fälle wurden erfolgreich operiert.

Reich (27) teilt zwei klinisch und anatomisch beobachtete Fälle der v. Brunsschen Klinik und die Beschreibung eines Präparats der Marburger Anatomie (von Küttner 1906 in Meran demonstriert) mit (vier Abbildungen),

von denen zwei seitliche Supravesikalhernien waren (Bruchpforte zwischen Plica umbilicalis media und lateralis), der dritte Fall eine streng median gelegene Hernie war. Unter Hinzunahme von sechs Fällen, die Reich in der Literatur auffand, bespricht er das ganze Krankheitsbild. Drei fernere Fälle der Literatur halten einer strengen Kritik nicht stand; zwei Fälle Hartungs (1856) sind entgegen der Auffassung Linharts sicher keine Supravesikalhernien. Zwei weitere Fälle (Blum 1904, Calabi-Giordasco, C. f. Chir., B. 30) sind von ihren Autoren nicht als solche bezeichnet, wahrscheinlich aber doch Supravesikalhernien. Anatomisch unterscheidet Reich 1. intraligamentäre (zwischen Plica umbil. med. und lateralis gelegene Bruchpforte), 2. wahre mediane, 3. unechte mediane Hernien. Die zweite Art ist einmal beobachtet (der oben erwähnte Marburger Fall).

Die Höhenlage der Bruchpforte entsprach stets der physiologischen Exkursionsbreite der peritonealen Umschlagsfalte. Der Bruchring besteht, wenn entzündliche Veränderungen vorliegen, aus der verdickten Peritonealduplikatur, die sonst zart ist. – Die retroperitoneale Entwickelung des Bruchsackes geht meistens nach unten, seltener lateralwärts; im ersteren Falle liegen sie vor der Blase, die entweder verlagert oder eingebuchtet wird.

Die „supravesikalen“ Brüche gliedern sich: a) in externe, 1. transrektale, 2. pararektale, b) interne: 1. mediane, 2. interligamentöse, a) deszendente, b) oblique. Die internen sind wahre innere Brüche. Es wird Inhalt, Verteilung nach Alter und Geschlecht beschrieben. Die Ausbildung erfolgte auf dem Boden angeborener Anlage; zu dieser Annahme passt die Koexistenz anderer Brüche, bei denen event. Einklemmungserscheinungen mehr den Charakter eines subakuten Obturations- als Strangulationsileus haben.

Umschriebener Meteorismus und Schmerzhaftigkeit vor oder neben der Blase, dicht über der Symphyse könnten zur Diagnose verwertet werden, ebenso Dysurie. Die Kystoskopie kann die Diagnose sicherer machen (Vorwölbung). Ein palpabler Tumor fehlt. Die Operation kann die Blasenverletzung leicht vermeiden; die Exstirpation des Bruchsackes ist schwer und ev. zu unterlassen. Von sechs Operierten starben drei.

Reich (29) beschreibt eine Hernie des R. coecalis (eine Abbildung) bei einem 27jährigen Mann, der 16 Tage vorher einen kräftigen Wurf mit einem zweifaustgrossen Stein gegen die Magengegend erhalten hatte, seit dieser Zeit an heftigen Schmerzen in der Magengegend, Erbrechen litt und bei der Aufnahme das Bild des Ileus bot. Der rechte Leistenring war druckempfindlich. Reich beschreibt genau, wie es sich um obige Hernie handelte, die einen fingerlangen Bruchsack hatte, der sich bis in den abdominalen Leistenring ein wenig hineinzog. Die an der von Waldeyer beschriebenen Stelle liegende Bruchpforte war zehnpfennigstückgross. Daneben fand sich vor und auf dem Samenstrang ein geschlossener Peritonealsack, der bis zum Hoden herabstieg. Die Einklemmung traf eine Dünndarmschlinge, die noch nicht gangränverdächtig war, aber zwei Schnürringe zeigte. Tod fünf Tage nach der Operation an Bronchopneumonie und trockener Peritonitis. Gerade die Richtung des Bruchsacks nach unten veranlasst Reich, gegen den Vorschlag Brösickes sich zu äussern, den Rec. subcoecal. und coecalis als Rec. subcoecalis zusammenzufassen, da der Bruch des Rec. subcoecalis sich nach oben zu entwickeln die Neigung hat. Krumms Fall wird gleichfalls als Hernia coecalis angesehen. Reich kritisiert noch einige andere Fälle aus der Literatur, bei denen er die Reposition en masse einer Leistenhernie, Hernie einer Iliakaltasche erörtert.

Reich erörtert die Theorien über die Entstehung des Rec. coecalis (Beziehung zum Descensus der Geschlechtsdrüsen), sowie die Differenzierung gegen die Hernien der Fossa iliaco-fascialis.

Bertier (6). Ein neugeborenes Mädchen, welches einige Stunden nach der Geburt gestorben ist, hatte (Abbildung) eine linksseitige Hernie; durch einen querverlaufenden Spalt war der Dünndarm und das Colon transversum gehoben. Das Pankreas konnte nicht gefunden werden. Die Milz bestand aus zwei durch eine Brücke verbundene Lappen und lag im Thorax. 2. Ein neugeborenes Mädchen, welches am Tage nach der Geburt starb, zeigte inspiratorische Einziehung im Epigastrium und hypersonoren Perkussionsschall auf der rechten Thoraxseite. Hieraus wurde die rechtsseitige Hernie diagnostiziert, welche Peritonealauskleidung besass und den Dünndarm mit dem Colon ascendens und die rechte Niere enthielt.

Die Diagnose ist aus der Dyspnoe, ferner bei linksseitiger Hernie aus Verschiebung des Herzens nach rechts, hypersonorem Schall links, bei rechtsseitiger Hernie aus hypersonorem Schall rechts zu machen. (Über einen peritonealen Bruchsack ist im ersten Fall nichts gesagt. Ref.).

Unter 201 erwachsenen und 46 Kinderleichen hat Aglave (1) fünfmal Befunde erhoben (10 Abbildungen), welche er mit obigem Namen belegt. Es handelte sich um Peritonealfalten, welche vor dem Cökum lagen und dasselbe ganz oder zum grössten Teil verdeckten. Er unterscheidet zwei Formen: 1. „sous-aponévrotique", 2. sous-péritonéale et préaponeurotique. Zum Teil fanden sich Bindegewebszüge zwischen der Vorderwand des Cökums und der hinteren Fläche der Peritonealduplikatur. Letztere ging nicht immer vollständig um das Cökum nach hinten herum, sondern endete an der Spitze des Cökums.

An der Fascia iliaca wies er in einem Falle nach, dass der untere Abschnitt sehr derb, der obere locker geformt war. An der Grenze dieser beiden Abschnitte kann sich unter dem Druck des Cökums das Peritoneum unter diesen unteren Abschnitt der Fascia iliaca herunterschieben und so zur Bildung der ersten Form Veranlassung geben, während in der anderen Form die Bruchsackbildung vor der Fascia iliaca bleibt.

(Dass derartige Taschenbildungen vorkommen, ist bei operativen Eingriffen wahrnehmbar und auch den Anatomen bekannt. Bei der genaueren Beschreibung vermisst Referent Erwägungen, wieweit Einzelheiten des Befundes, z. B. Verklebungen zwischen Cökum und hinterer Fläche der Duplikatur durch Entzündungsprozesse bedingt sein könnten. In einem Falle ist z. B. erwähnt, dass der Wurmfortsatz zu einem Stummel geschrumpft war und eine Kommunikation mit dem Cökum nicht wahrnehmbar war — was wohl auf eine vorausgegangene Appendizitis hindeutet. Ferner ist die Frage, ob es sich nicht um den kombinierten Waldeyerschen Rec. coecal. und subcoecal. handeln könnte, nicht erörtert. Ref.).

In einem früheren Fall (1908) zeigte sich bei einem Fall der ersten Kategorie ein Herunterreichen unter den Psoas gegen den Nerv. crural. hin. Aglave meint, dass in derartigen Taschen Dünndarmschlingen zur Einklemmung gelangen könnten und dass die Hernien sowohl in der Schenkel- als Leistengegend zum Vorschein gelangen könnten.

Das Studium der inneren supravesialen Brüche veranlasste Reich (28) zur Untersuchung auch der äusseren. Er hat 26 Fälle aus der Literatur zusammengestellt (Krankheitsberichtsauszüge mit zwei Abbildungen).

Nach Erörterung der anatomischen Verhältnisse der Bruchgegend bespricht er das Verhalten der Bruchpforte: bis auf einen Fall (Draudt), wo eine präformierte Lücke im Rektus vorlag, lag dieselbe am Aussenrande des Rektus (durch das Henlesche Band begrenzt); dementsprechend lag also auch der Bruchsack nach innen von der Fov. ing. int.; die Durchschnittsstelle liegt unmittelbar auf dem Tub. pubicum. Allerdings trat der Bruch achtmal durch den subkutanen Leistenring; in sechs Fällen blieb er zwischen Symphyse und Leistenring unter der Aponeurose des Obl. ext. liegen. Zweimal ging der

Bruch nicht durch den Leistenring, sondern durch eine besondere Lücke in der Aponeurose des M. obl. ext. Der Verlauf ist ein schräg nach innen gerichteter. Der Hals der kleinen Bruchsäcke ist schlank. Akzessorische Hüllen fehlen, nicht aber properitoneales resp. prävesikales Fett. Erreicht der Bruch den Leistenring, so liegt er medial vom Samenstrang.

Was die Entstehung anbetrifft, so ist im Draudtschen Falle kongenitale Spaltöffnung anzunehmen; für die anderen Fälle ist der Durchtritt wahrscheinlich durch Lücken in der Falx inguinal. bedingt, begünstigt wieder möglicherweise durch mangelhafte Entwickelung des Lig. Collesii. Die Diagnose beruht hauptsächlich auf der Lage medial vom Leistenring, wenn der Bruch nicht in den letzteren eingetreten ist, auf dem schräg medialen Verlauf u. a. m. Eventuell ist die kystoskopische Untersuchung heranzuziehen. Die Hälfte der Fälle war nach kurzem Bestand irreponibel. Bei der Operation ist auf die Möglichkeit der Blasenverletzung zu achten. Die Taxis ist ziemlich aussichtslos.

Die Radikaloperation nach Bassini hat eine Verbreiterung der Rektusinsertion herzustellen.

Sinclair (34). Der vor der Operation diagnostizierte Fall (zu dem Sinclair nur 20 zugehörige Fälle in der Literatur fand) betraf einen 58-jährigen Mann mit drei Tage dauernden Verschlusserscheinungen. Die Diagnose stützte sich auf eine unbestimmte Schwellung im Epigastrium. $2^1/_2$ Fuss Dünndarm konnten reponiert werden. Der gangränverdächtige Schnürring wurde um das Peritoneum parietale genäht und mit Netz umhüllt. Heilung glatt. Hervorzuheben war der Schmerz zwischen den Schulterblättern vor der Operation und das Fehlen von Schmerzen um den Nabel.

De Francesco (11). Zwei Fälle von Darmeinklemmung durch das Foramen Winslowii.

Es handelt sich um eine alte Frau, operiert sechs Tage nach Ileus; der Darm war sehr angegriffen; Reduktion, Naht, Exitus am folgenden Tage.

Ein Mann hingegen mit dem Bauch voller eiteriger Flüssigkeit heilte per priman durch die Bauchwunde.

Der Dünndarm liess sich leicht durch das Foramen entfernen. Nach zwei Monaten Ileuserscheinungen: enorme Dilatation des Magens durch Einklemmung von Narbenzügen am Pylorus. Gastroenterostomie nach v. Hacker, Exitus nach acht Tagen an Pneumonie. An der Leiche studierte Verfasser den Zugang zur Netzhöhle durch den Hiatus und auf anderen Wegen:

1. Den Hiatus kann man leicht aufdecken.
2. Vielmehr mit der Ablösung des zweiten Teiles dès Zwölffingerdarmes (Faure).
3. Genügt das nicht zur Extraktion der Schlingen, so kann man sie angreifen, um sie zu leeren, durch die Pars flccida des kleinen Netzes (Larrè)
4. oder durch das Mesocolon transversum (Novara)
5. oder durch Einschnitt des grossen Netzes, wenn die Schlingen hier hineingefallen sind.

Der Hiatus muss mit dem Netz geschlossen werden. Giani.

Königer (19a). Bei einem 27 jähr. Mädchen, das in der Penzoldtschen Klinik beobachtet wurde, zeigte sich an der linken Vorderwand des Thorax von der linken Rippe abwärts eine Zone helltympanitischen Klanges, während die Herzdämpfung fehlte, wohl aber Atemgeräusche (wenn auch etwas schwächer als rechts) hörbar waren. Diese Zone zeigte im Röntgenbild (1 Abb.) einen nach oben konvexen Rand; Wismutbrei sah man hier in ovaler Form zusammengeballt, der obere Grenzrand dieser Zone zeigt im Scheinbild keine respiratorischen Schwankungen. Königer hebt hervor, dass die Bewegungen dieser Linie keinen sicheren Anhalt für die Differentialdiagnose zwischen Hernie und „Eventration" (letztere Bezeichnung bemängelt er) abgeben,

da bei der Eventration das degenerierte Zwerchfell keine Bewegungen zu machen braucht, während andererseits die Magenwand, wenn sie allein die obere Grenze des Raumes bildet, wohl Mitbewegungen mit dem Zwerchfell machen kann, wenn es sich um eine Hernie handelt. Das Röntgenbild wäre also nicht allein entscheidend. Die Anamnese wäre mit heranzuziehen. Im mitgeteilten Falle sprechen die seit Jahren bestehenden Schmerzattacken für Zerrungen und Knickungen der Eingeweide und dementsprechend für Hernie. Die Schmerzen bestanden im Bereich des linken Rippenbogens. Wichtig wären Feststellungen betr. Traumen. Auch die anderweitigen Beobachtungen (Knickung der Sonde im Röntgenbilde bei Hernien) wären nicht sicher.

6. Seltene Hernien.

1. *Bland-Sutton, Hernia of the uterus in men and women. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 30. p. 1265.
2. Brinkmann, H., Ein Beitrag zu den Erkrankungen des Wurmfortsatzes im Bruchsack. Diss. Leipzig. 1909.
3. Coley, W. B., I. Strangulated retroperitoneal hernia of the intersigm. fossa. II. Interparietal ventral hernia at McBurney's point. III. Resection of four feet of intestine for intestinal obstruction following reduction of strangulated hernia en masse four months before. Ann. of surg. 1909. July.
4. *Corner and Huggins, Repeated strangulation of an obturator hernia. Roy. soc. med. Lancet 1909. Jan. 23.
5. *Djakonow, P., Zur Frage von den Divertikeln des Wurmfortsatzes. Jahrb. des kaiserl. Katarinenkrankenhauses. Bd. 2. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 13. p. 480. Blumberg.
6. *Djedow, Appendix, Cökum mit einem Teil vom Ileum und Omentum majus als Inhalt eines eingeklemmten Nabelbruches. Chirurgia. Nr. 153. p. 283. Blumberg.
7. Donati, Occlusion intestinale per ernia otturatoria strozzata con volvolo parziale del tenue. Unione tipografico-editrice Torinese. Corso Raffaello. 1908.
8. Fischer, Kruralhernie, ein Teil des Appendix eingeklemmt. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr 28.
9. Gelpke, Demonstration eines Falles von H. obturatoria gangraenosa, geheilt durch Laparotomie. Med. Gesellsch. Basel. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 23.
10. — Hernia obturatoria incarc. sin. Laparotomie. Genesung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102.
11. Griffith, Left-sided inguinal hernia containing the appendix vermiformis. Lancet 1909. Jan. 9.
12. Heegrowsky, Intraherniäre Netztorsionen. Gesellsch. d. Ärzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 7.
13. Kausch, W., Ein Fall von Symphysenruptur mit Hernia pubica. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 62.
14. Kellock, Th. H., A case of incarceration of the vermiform appendix containing a foreign body (pin) in the sac of a inguinal hernia in a child. The Lancet 1909. July.
15. Kennedy, F. W., Strangulated hernia of the ovary in infant. operation: recovery. Brit. med. Journ. 1909. Nov.
16. Lauenstein, C., Ist es möglich die „zwei Darmschlingen im eingeklemmten Bruch" zu diagnostizieren? Zugleich ein neuer Beitrag zur Pathologie der „Hernie en W." resp. der „retrograden Darminkarzeration". Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 100.
17. — Tierversuche zu der Frage der „zwei Darmschlingen im eingeklemmten Bruch", der retrograden Inkarzeration der „Hernia en W." und der Gangrän der Verbindungsschlinge. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99.
18. Martin, M. (Montpellier), Hernies crurale et inguinale du même côté. Etranglement de la hernie crurale, ne contenant que d'épiploon. Cure radicale. Bull, et mém. de la soc. anat. de Paris. 1908. Nr. 5.
19. McGavin, A case of perineal hernia. Roy. soc. of med. Clin. Sect. March 12. 1909. Brit. med. Journ. 1909. March.
20. *Norris, Hernia of vermiform appendix. King Edward VII. Hosp. Windsor. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 28. p. 551.
21. *Patrick, Hernia of the stomach. Glasg. East. M. Soc. Oct. 2. 1909. Med. Press. 1909. Nov. 3. p. 474.
22. *Rech, P., Über Perityphlitis im Brucksack. Diss. Leipzig. 1909.

23. Richards, O. (Kairo), Notes on two cases in which the appendix was present in a hernial sac on the left side. The Lancet 1909. May.
24. Robinson, H. B., Hernia of the ilio-pelvic colon. St. Thomas Hosp. The Lancet. 1909. February.
25. *Rosenberger, Ein Fall von linksseitiger Inguinalhernie (Cökum und Appendix als Inhalt). Chirurgia. Nr. 153. p. 281. Blumberg.
26. Roux de Brignoles, Cure radicale d'une hernie inguin. de l'appendice isolé. Soc. chir. de Marseille. 1908. 26 Nov. Rev. de chir. 1909. Nr. 1.
27. Schnitzer, Cl., Isolierte Brucheinklemmung des Wurmfortsatzes. Diss. Tübingen. Dez. 1908.
28. — Über isolierte Brucheinklemmung des Wurmfortsatzes. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 62.
29. *Ssemenow, Zur Kasuistik seltener Hernien. Wratsch. Gac. Nr. 51. p. 1567. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 9. p. 342. Blumberg.
30. — Zur Kasuistik seltener Hernien. Chirurgia. Nr. 153. p. 279.
31. *The annus medicus 1909. The appendix in a hernial sac. The Lancet 1909. Dec. 25. p. 1888.
32. *The annus medicus 1909. Volvulus in connexion with hernia. The Lancet 1909. Dec. 25. p. 1889.
33. Wood, L., Strangulated hernia — herniotomy — supplementary spleen found in the grest omentum at operation. Pract. 1900. p. 857.
34. Zinner, A., Zur Kenntnis der Hernia obturatoria und der H. curalis praevascularis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 103. (Aus der Hocheneggschen Klinik.)
35. Zorn, Abgesprungenes Kasserollestück im Wurmfortsatz einer Bruchgeschwulst. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 38.

Kellock (14). Bei dem $2^1/_3$ jährigen Knaben entwickelte sich $^1/_2$ Jahr früher allmählich eine Schwellung in der rechten Leistenbeuge, die indolent grösser wurde, mit dem Subkutangewebe verwachsen, keine Bruchsymptome bot. Nach Entleerung eines rechtsseitigen Streptokokkenempyems dessen Zusammenhang mit der Geschwulst zweifelhaft blieb, wurde der Tumor eröffnet, der aus einem mit dem Subkutangewebe verwachsenen Bruchsack bestand. Sein Inhalt war die Appendix, der eine Nadel enthielt. Die Nadel ist wahrscheinlich vor der Bruchbildung in die Appendix gelangt. Heilung nach Abtragung der Appendix und des Bruchsacks.

Mc Gavin (19). Nach Reposition der Hernie fand man bei der 36 jähr. Frau eine für zwei Finger durchgängige Spalte im mittleren Teil des Levator ani.

Kennedy (15). Der Fall ist dadurch ausgezeichnet, dass sich in der Labialhernie eines vier Monate alten Kindes Ovarium und Tube, beide stark vergrössert, fanden. Einklemmungserscheinungen fehlten. Abtragung beider Organe. Heilung.

Coley (3). I. Die Sektion eines drei Tage alten Kindes (2 Abbildungen), das unter Verschlusserscheinungen gestorben war, ergab, dass der ganze Dünndarm in der Fossa intersigmoidea hinter dem Peritoneum parietale lag. Drei ähnliche Fälle aus der Literatur werden besprochen.

II. Bei einem 53 jähr. Mann, der seit der Kindheit einen linksseitigen Leistenbruch hat, entwickelte sich die qu. Hernie im 49. Lebensjahr nach Sturz mit dem Pferde, die in Form einen reponiblen Geschwulst sich präsentierte, ihre Bruchpforte am Rektusrand hatte und das Cökum enthielt; hierdurch waren die Blinddarmschmerzen erklärt, die nach dem Unfall auftraten und trotz der Operation der beiderseitigen Leistenhernien nicht verschwanden.

III. Der durch die Überschrift charakterisierte Fall betraf einen 53 jähr. Mann, bei dem fünf Monate vorher eine Dünndarmschlinge nach achtstündiger Einklemmung reponiert worden war.

Wood (33). Bei dem 31 jähr. Manne, der seit zwei Jahren eine rechtsseitige Leistenhernie hatte, fand sich nach kurzdauernder Einklemmung der sonst reponiblen Hernie neben einer Dünndarmschlinge ein zwei Zoll langes, ein Zoll breites Gebilde, das als Nebenmilz angesprochen wurde und mit dem Netz entfernt wurde. Heilung.

Richards (23). Beidemal fanden sich bei Ägyptern Appendix neben Cökum und Kolonteilen in linksseitigen Leistenbrüchen. Das Kolon hatte ein deutliches Mesenterium.

Roux de Brignoles (26). Der Bruch war nicht ganz reponibel; es blieb ein feiner Strang übrig. Naht des Bruchringes mit Silber.

Lauenstein (17). Abschnürung einer Darmschlinge mit Zug wirkt stärker als die blosse Abschnürung oder blosser Zug. Die starke Füllung der Verbindungsschlinge ist ohne wesentliche Bedeutung für das Zustandekommen von Ernährungsstörungen. Alle drei Darmschlingen können brandig werden, ohne dass das Mesenterium der Verbindungsschlinge zweimal den Bruchring passiert hat.

Robinson (24) versteht nach Jonnesco unter iliakalem Kolon den oberen Teil der Fl. sigmoid. (direkte Fortsetzung des Kolon desc.) unter pelvischem Kolon den unteren Teil, der im Gegensatz zum ersteren ein Mesokolon gewöhnlich hat; bei Kindern kann auch der obere Teil ein Mesokolon haben. Findet sich im Bruchsack frei beweglicher Dickdarm, so liegt, wofern Colon transv. und descendens auszuschliessen ist, bei Erwachsenen das Colon pelvic. vor. Bei Kindern kommen solche H. auch rechterseits vor, die Regel ist es aber in linksseitigen Brüchen. Bericht über drei Fälle. Das Colon iliacum ist im Bruch meist irreponibel und verhält sich zum Bruchsack dann wie die Harnblase. Robinson unterscheidet drei Gruppen:

I. Wie bei den rechtsseitigen Cökalhernien unvollkommener Descensus zu beobachten ist, kann auch linkerseits das Colon iliacum durch ein abnorm angeheftetes Guberanaculum heruntergezogen werden.

II. Das die Fossa iliaca auskleidende Peritoneum kann in einem Bruchsack herabgezogen werden, der neben Dünndarm und Netz auch das Eintreten des Colon iliaca bewirkt (einschlägiger Fall).

III. Hernia en glissade, bei der das Colon iliacum allein oder der Hauptsache nach infolge der Lockerung des retroperitonealen Gewebes den Bruch bildet. Mitteilung von vier derartigen Fällen.

Bei der Operation solcher Brüche ist sorgfältig darauf zu achten, dass der nicht mit Peritoneum bekleidete Kolonteil aus Verwachsungen gelöst und die Ernährung des Darmes dabei nicht geschädigt wird; ferner die Bauchwand zu verstärken, damit nicht das bewegliche Kolon zum Rezidiv führt.

Schnitzer (28) bringt die Krankengeschichtsauszüge von zehn Fällen der von Brunsschen Klinik (inkl 4. früher berichteten) und 22 aus der Literatur zusammengestellten. In den übrigen Fällen war die Einklemmung das Primäre. Es wird die Anatomie und Symptomatologie besprochen, die Unsicherheit der Diagnose bzw. des qu. Bruchinhalts.

Lauenstein (16) hat drei neue Fälle operiert, bei denen der Zustand vor der Operation diagnostiziert werden konnte. Der erste Fall ist dadurch ausgezeichnet, dass hier, wie Klauber bereits beobachtet hatte, das verbindende Mesenterium zwischen den beiden Schlingen gleichfalls im Bruchsack lag. Im linksseitigen Skrotalbruch lag die linksseitige Schlinge dem nach links verzogenen und an der Bruchpforte fixierten Cökum an. Das Mesenterium der Gesamtschlinge (inkl. der Verbindungsschlinge) war um 180° gedreht. Lauenstein hält es für möglich, dass der Kranke bei seinem kräftigen Repositionsversuch (ausgedehntes Hämatom an dem kindskopfgrossen Bruch) die Verbindungsschlinge zurückgebracht hat. Auch in dem zweiten Falle hatte der Kranke den Bruch zunächst bis auf einen kleinen Rest zurückgebracht, jedoch sei er plötzlich wieder vorgefallen und zwar viel grösser als vorher. Hier wie bei dem ersten Falle wurde die Diagnose auf „zwei Schlingen im Bruchsack“ aus der Vorwölbung des Bauches in der Nähe der Bruchpforte gestellt. Nach dem Débridement fiel sofort noch „reichlich Mesenterium“, das ebenso wie die dazugehörige Verbindungsschlinge infäziert war. Schwere

Schwürungserscheinungen fehlten wie bei dem ersten Falle. Lauenstein nimmt an, dass hier die Verbindungsschlinge zuerst reponiert wurde, worauf die beiden anderen Schlingen vorfielen.

Im dritten Falle nimmt Lauenstein an, dass eine Schlinge, die mit dem Bruchsack verwachsen war, im Bruchsack lag, als bei einem Sprunge die zweite Schlinge vorfiel. Schwere Veränderungen fehlten auch hier bei allen drei Schlingen, da alle drei Fälle frühzeitig operiert und geheilt wurden.

Bei einer Sektion fand Lauenstein eine Schlinge des Dünndarms, die in einem Bruchsack lag, mit einem 50 cm langen Mesenterium, während die Nachbarschlingen ein viel kürzeres Mesenterium hatten. Das Mesenterium der Bruchschlinge war mit dem Bruchsack verwachsen, hatte sich also durch Dehnung verlängert.

Schliesslich berichtet Lauenstein noch über einen Fall von „Hernie en W.“ aus der Enderlenschen Klinik, in dem alle drei Schlingen reseziert werden mussten. Heilung. Über die Lage des Mesenteriums der Verbindungsschlinge zum Bruchsack war nichts Genaues festzustellen. Nach den Empfindungen, die der Kranke bei der Einklemmung hatte, musste angenommen werden, dass die Verbindungsschlinge zuerst eingeklemmt war.

Von Wert für die Zweischlingendiagnose ist die Vorwölbung des Bauches in der Nähe der Bruchpforte, die nach oben sich verjüngende Form der Bruchgeschwulst, ebenso der Nachweis von Flüssigkeit in der Bauchhöhle bei länger bestehender Einklemmung. Zum Schluss bespricht Lauenstein kurz die 32 bisher bekannten Fälle dieser Form.

Martin (18). Bei dem Versuch die Kruralhernie von der Inguinalgegend zu entfernen, fand sich bei der 43jährigen Patientin im inguinalen Bruchsack eine Cyste.

Zorn (35). Das Stück bildete ein gleichseitiges Dreieck von 1 cm Länge und war vor 22 Jahren verschluckt worden.

Gelpke (9). Das Rombergsche Symptom fehlte; trotzdem wurde die Diagnose gestellt. Die Laparotomie wird empfohlen, weil sie einfacher ist, bei Fehldiagnose weitere Eingriffe erleichtert, die Schlinge nicht entschlüpfen kann, die Resektion bei Gangrän leichter ist, ebenso die Radikaloperation. Im vorgestellten Falle erfolgte Heilung nach Übernähung der gangräneszierten Streifen der Darmwand. Die Bruchpforte wurde durch zwei Seidennähte geschlossen.

Gelpke (10). Demonstration eines Falles von Darmverschluss infolge eines doppelten Passageverschlusses, nämlich einer Brucheinklemmung (Darmgangrän) u. einer Striktur des Darmes im Bereiche eines Meckelschen Divertikels. Zunächst Resektion von 40 cm Darm. Bei Fortdauer der Erscheinungen Relaparotomie und Beseitigung der Striktur nach Art der Pyloroplastik. Heilung.

Gelpke hat in 15 Jahren 950 Brüche operiert, darunter 148 eingeklemmte mit 31 maliger Gangrän (von letzteren elf gestorben). Gelpke empfiehlt den Murphy-Knopf.

Zinner (34). Bei einer 47jähr. Frau, die zehnmal geboren, in langen Intervallen attackenartiges Auftreten des Howship-Rombergschen Symptoms (Neuralgien und Krämpfe). Bei der Sektion der sterbend eingelieferten Kranken (4 Bilder) fand sich der tiefe Ast des N. obturatorius über der vorderen Fläche des Bruches verlaufend.

Die Vasa obturatoria entsprangen aus den epigastrischen Gefässen. Im Canalis obtrurat. drehte sich das Lageverhältnis zwischen Gefässen und Nerv um. Ferner fand sich neben der rechtsseitigen H. obturat. eine gleichseitige H. labialis und beiderseits Kruralhernien, von denen die linksseitige vor den Gefässen herabstieg. Zinner empfiehlt bei der H. obturat. die Laparotomie.

Kausch (13). Der Fall, der genau beschrieben ist, zeigt eine Diastase der Symphyse und in der Hernia pubica die Harnblase.

Ssemenow (30) bringt zwei Fälle von Hernia inguinalis sinistr. incarcerata, wo beidemal das Cökum und die Appendix eingeklemmt waren.
Blumberg.

Heegrowsky (12). Ein Teil des viermal um 360° gedrehten Netzes lag im Bruchsack. Torsion lag handbreit unter der Insertion am Querkolon. Heilung. Demonstration von zwei Präparaten rein intraherniöser Netztorsion.

Gelpke (10) empfiehlt die Laparotomie, die bei der 73 jährigen Frau zur Heilung führte.

Donati (7) kommt zu folgenden Schlusssätzen:

1. Die eingeklemmte Hernia obturatoria kann den Ileus durch Verstopfung vortäuschen, da sie sogar einige Tage bestehen kann ohne schwere, allgemeine oder lokale Symptome hervorzurufen.

2. Häufige Komplikation der eingeklemmten Hernia obturatoria ist der Volvulus des Dünndarmes; dieser folgt der Einklemmung und kann dazu beitragen eine Ileokolonobturation vorzutäuschen.

3. Die Darmverschlingung wird durch eine vermehrte Peristaltik oberhalb des Hindernisses hervorgerufen, da die eingeklemmte Schlinge am Becken unter Spannung des Mesenteriums und oft unter Knickung auf der Längsachse fixiert ist.

4. Die häufige Fortsetzung einer inneren Einklemmung mit der Brucheinklemmung beweist, dass die Wahlmethode bei der eingeklemmten Hernia obturatoria die Laparotomie ist.

5. Der Eingriff muss so schnell wie möglich durchgeführt werden, auch falls die Symptome nicht schwerer Natur sind, denn wenn auch die Verhältnisse des Pulses und der Temperatur ungefähr normal fortbestehen, so kann die Sterkorämie doch vorgeschritten und die Ursache des Todes, selbst noch nach dem Eingriffe, sein.
Giani.

XX.

Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der männlichen Genitalien.

Referent: F. Suter, Basel.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert worden.

1. Allgemeines. Penis. Skrotum.

1. Ahlberg, Einige Fälle aus dem Krankenhause zu Älfdalen. Allm. Sv. Läkartidrungen. 1909. Nr. 16. (Schwedisch.)
2. *Albrecht, Chirurgie des Penis. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 10.
3. Alglave, P., Ablation en bloc d'un épithélioma du gland et du territoire lymphatique cutané et ganglionnaire. Soc. anat. 26 Mars. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 655. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 3.
4. Allen, Hypertrophy of the penis due to lymphatic obstruction. Nottingh. med. chir. soc. The Lancet. 1909. Febr. 27.

5. Arnolds, Karzinomatöser Penis. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 17. Vereinsbeilage.
6. Bazy, Ulcération phagédénique guérie par l'air chaud. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. 24.
7. Bégouin, Un cas de pseudo-hermaphrodisme externe; sarcome de l'ovaire. Laparotomie. Soc. de chir. 3. III. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 660. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. 9.
8. Bérard et Challier, Epithélioma de la verge. Amputation totale du pénis. Soc. des sciences méd. de Lyon. 28 Avril. 1909. Lyon méd. 1909. 43. p. 700.
9. Boeckel, J., Totalentfernung des Penis. Deutsche med. Wochenschr. Vereinsbeil. Bd. 46. 1909.
10. Bosse und Lieschke, Hodensacklipom und Trauma. Therapeutische Rundschau. Nr. 28. 1909.
11. Caig, A. M., A remarkable case of phimosis. Edinbourgh med. Journ. March. 1909.
12. *Churchward, Hermaphroditism. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 14. p. 421.
13. Ciuffi, G., Sopra alcuni casi di gangraena del genitale maschile. Soc. med. chir. de Pavia. 7. V. 1909. La clinica chirurg. 1909. 6. p. 1270.
14. Coenen, Eisenringe um den Penis. Allgem. med. Zentral-Zeitung. 1909. Nr. 16.
15. Define, Notevole e circonscritta iperplasia fibromatosa dello scroto consecutiva ad eczema cronico. Giornale internazionale delle scienze mediche. Giani.
16. — Corno cutaneo balano-prepuziale a balano-postite cronica. Giornale internazionale delle scienze mediche. Fasc. 18. 1909. Giani.
17. Delbanco, Kraurosis glandis et praeputii penis. Biol. Abt. ärztl. Ver. Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. Febr.
18. *Dominici, Radiumthérapie de la verge (cancers). p. 466. Archives gén. de méd. 1909. Juillet.
19. Don, A., Cancer of the penis and its extirpation. Edinb. med. Journ. July. 1909.
20. Dubreuilh, Leucokératose génitale chez l'homme. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. Nr. 16.
21. *Dugas, Fistule pénienne congénitale. Soc. anat. 26. XI. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. 9. p. 686.
22. Edmunds, Amputation of penis for carcinoma. Gr. North. Hosp. Medical Press. 1909. March 10. p. 244.
23. Enderlen, Peniskarzinom. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19.
24. — Totale Schindung des Penis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
25. *Ferran, Cyste mucoïde de prépuce. Soc. anat. 29. X. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. 8. p. 569.
26. *Fleischmann, Pseudohermaphroditismus. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 23.
27. Fox, Epithelioma of the glans penis. New York acad. med. soc. derm. January 5. 1909. Journal of cutaneous diseases. 1909. May. p. 228.
28. Gerson, Operation der Phimose. Therapie der Gegenwart. Okt. 1909. Allgem. med. Zentral-Zeitung. 1909. Nr. 45.
29. Gottschalk, Frauenbart in Verbindung mit Hermaphroditismus. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 13. H. 6. Ref. Zentralbl. d. Chir. 1909. 42. Deutsche med. Wochenschr. 1909. 37.
30. *Grodsenski, Hermaphroditismus b. Menschen. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 25.
31. Grothusen, Operation d. Hodensackelephantiasis. Arch. f. Schiff- u. Tropenhygiene. 1909. H. 4. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 18.
32. Hahn, Index bibliographique. 2 semestre 1908. Prostate. Arch. gén. chir. 1909. 9.
33. — Index bibliographique. 2 semestre 1908. Testicules-annexes et voies spermatiques. p. 988. Arch. gén. chir. 1909. 9.
34. Hammonic, P., Des abcès péniens. Assoc. franç. d'urol. 13 session 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 63 u. 64.
35. *d'Haenens, Rôle d. gland. génit.-accessoire. Progr. m. belg. 1909. 1.
36. Heinzmann, Pseudohermaphroditismus masculinus externus. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
37. Heller, J., Diphallus partialis beim Menschen und Rinde. Verhandl. der Deutschen Gesellschaft f. Urologie. 1909. p. 302.
38. Hertel, Penis mit einem eingewachsenen Metallring. Ärztl. Sachverständ.-Zeitung. 1909. 8.
39. Hubin, Arrachement de la peau de la verge, du pubis et des bourses. Annales de la soc. méd. chir. de Liège. Février. 1909. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. 23.
40. Jacquet et Barré, Eléphantiasis de la verge. Soc. derm. syph. 4 févr. 1909. Bull. soc. derm. syph. 1909. 2.
41. Kerl, Zur Chirurgie des Penis. Wiener med. Wochenschr. 1909. 41.
42. Kielleuthner, Bericht über urologische Forschungsergebnisse aus dem zweiten Halbjahre 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. 6.

43. Knepper, Pfählung mit auffallend günstigem Erfolge (Hodensack). Ärztl. Sachverst.-Zeitung. 1909. 14.
44. Königstein, Fractura corporis penis. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 14.
45. — Plastische Induration der Corpora cavernosa penis. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 14.
46. Kretschmer, Removal of a gauze sponge from the scrotum two and a half years after an operation for double inguinal hernia. Annal. of surgery. 1909. June.
47. v. Kuester, F., Zur Kasuistik des Peniskarzinoms. Allgem. med. Zentral-Zeitung. 79. Jahrg. Nr. 10.
48. Küttner, Scrotum giganteum. Breslauer chirurg. Gesellschaft. 13. XII. 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 6.
49. *Legueu, Genital tuberculosis. Medical Press. 1909. Dec. 29. p. 685.
50. Lepoutre, C., Absence de verge et d'urèthre; absence de l'anus; abouchement du rectum dans la vessie. Ann. mal. org. gén.-ur. 1909. 5.
51. Lespinasse, The praeputial frenulum, its surgical importance. Quarterly bull. of the Northvert. univers. med. school. 1909. Sept.
52. Mankiewicz, Präputialsteine aus der Niere. II. Kongress der deutschen Gesellschaft f. Urologie. 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. 25.
53. Meixner, K., Pseudohermaphroditismus femininus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 1—3. p. 158.
54. Nicolan, Un cas de Leiomyome du pénis. Soc. roumaine d'urol. Spitalul. 15. XI. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 947.
55. Nicoll, The operative technic of carcinoma of the penis. Annals of surgery. 1909. Febr.
56. Nobl, Induratio penis plastica. Wiener derm. Gesellschaft. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 18. Febr. Nr. 7.
57. *Perrin et Moncany, Cas de pseudo-hermaphroditisme. Soc. anat. 22 Mai. 1908. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. 5. p. 302.
58. Powers, Charles A., Complete denudation of the penis. Annals of surgery. February. 1909. Maas.
59. *Queyrat et Laroche, Etude microbiologique des balano-posthites à forme gangraeneuse. Soc. derm. syph. 18 Mars. 1909. Bull. soc. derm. syph. 1909. 5. p. 160.
60. *Rouhel, Gangrène foudroyante des organes génitaux. Journal de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 52. p. 821.
61. Roux, Fistule du scrotum consécutive à l'ouverture d'un abcès d'origine appendiculaire. Soc. chir. Mars. 17 Juin. 1909. Revue de chirurgie. 1909. 11. p. 822.
62. *Scheurer, Diabet. Balanoposthitis. Wiener klin. Rundschau. 1909. 22.
63. Schindler, K., Ein neues waschbares gepolstertes Suspensorium. Münch. medizin. Wochenschr. 1909. Nr. 17.
64. Schwab, A., Circoncision chez le nouveau-né. Presse méd. 1909. 2. p. 10.
65. Siebelt, Gangrän des Penis als Unfallsfolge. Med. Klinik. 1909. p. 816.
66. Spannaus, Penis und Skrotalgangrän. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur. 23. VI. Ref. Allgem. med. Zentralzeitung. 1909. Nr. 35. p. 488.
67. Stancanelli, P., Sclerosi atrofica primitiva del prepuzio con ipercheratosi della mucosa balanica prepuziale e stenosi dell'uretra balanica. Giorn. internat. d. scienze med. 1909. 22.
68. *Stanjek, Priapismus bei Leukämie. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 33.
69. Hein, R. O., Induratio penis plastica und Dupuytrensche Kontraktur. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 52.
70. Stevens-Battle, S., Circumcision with cocaine anaesthesia. The amer. J. of urol. Sept. 1909.
71. Streissler, Posthioplastik bei kongenitaler Verwachsung von Vorhaut und Eichel. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 59. p. 206.
72. *Tandler und Gross, Eunuchoide. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 11.
73. Tédenat et Martin, Inflammations gangreneuses du pénis. Arch. gén. chir. 1909. 8.
74. *Thévenot, Phimosis congénitale et de son traitement chez les enfants. Diss. Paris. La semaine médicale. 1909. Nr. 3. p. 11.
75. Trendelenburg, Dauerheilung nach Entfernung von Peniskarzinomen. Med. Ges. Leipzig. 8. XII. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März.
76. — Karzinom des Penis. Med. Ges. Leipzig. 8. XII. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März.
77. *Trimble, Peculiar lesion of the glans penis. New York. Derm. soc. Dec. 15. 1908. Journal of cutaneous diseases. 1909. April. p. 160.
78. *Tuffier, Angiome de la verge et de la muqueuse uréthrale. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. 24. p. 836.
79. Vreese, de C., Un cas d'ostéome du pénis chez un homme adulte. Ann. et bull. de la soc. méd. d'Auvers. 1909. Mai—Juillet.

80. Wilks, Hermaphroditism. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. July 3. p. 48.
81. *Williams, Gumma of Penis. New York acad. soc. derm. February 2. 1909. Journal of cutaneous diseases. 1909. August. p. 359.
82. *Winkler, Sklerose d. Skrotums. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26.

Angeborene Missbildungen der Genitalien.

Lepontre (50) gibt den autoptischen Befund eines lebendgeborenen aber nach der Geburt bald gestorbenen Kindes bei dem Anus und Penis fehlte. Das Skrotum war normal entwickelt, ein Urethralostium fehlte. Die Ureteren mündeten nicht in die Blase. Die Harnröhre war nur in ihrem prostatischen Teil vorhanden. Das Rektum mündet in die Blase.

Gottschalk (29) beschreibt eine 26jähr. „Tochter" mit einseitig ausgeprägtem Bartwuchs und einem Skelett (Schädel, Thorax, Becken), das auf der einen, rechten Seite mehr männlichen und auf der linken Seite mehr weiblichen Charakter hat. Es ist ein Penis vorhanden, ein rechtsseitiger Leistenhoden, eine kleine Scheide, rudimentäre Schamlippen. Ein Uteruskörper fehlt.

Heinzmann (36) teilt einen Fall von Pseudohermaphroditismus masculinus externus mit (Spaltung des Hodensackes verbunden mit Hypospadie) bei einem 12jähr. für ein Mädchen gehaltenen Knaben. In einem analogen Falle, der aber als Knabe angesprochen wurde, und bei dem die Hoden fehlten, aber Hypospadia penis bestand, fand Bégouin (7) bei der Laparotomie für einen abdominalen Tumor eine Ovarialgeschwulst, die in Verbindung mit einem atrophischen Uterus stand. Ein Bindegewebsstrang stellte die Vagina dar. Das rechte Ovarium und die rechte Tube fanden sich in einer Inguinalhernie. — Der Tumor war histologisch ein Endothelio-fibro-myxosarkom des Ovariums. Das Kind wurde seinem Charakter entsprechend als Knabe erzogen.

Meixner (53) hat 2 Fälle von Pseudohermaphroditismus femininus externus beobachtet. In einem wurde durch die Autopsie das Vorhandensein normaler innerer Geschlechtsorgane nachgewiesen, während äusserlich ein kleiner Penis und ein leerer flacher Hodensack da war; die Scheide mündete an Stelle des Samenhügels in die Urethra und war von einer Prostata umgeben. In solchen Fällen kann in vivo nur durch die Laparotomie Klarheit geschaffen werden, wie durch einen zweiten Fall demonstriert wird, der analog dem ersten lag. Hier wurde dann die blind endigende Scheide eröffnet und zwischen die Geschlechtswülste eingenäht.

Wilks (80) wendet sich gegen die Bezeichnung „Hermaphroditismus", die er für irreführend hält, da es keine Missbildungen gibt, die wirklich beide Geschlechter haben. — Er weist an Hand von einigen Fällen darauf hin, wie wenig zuverlässig oft die Geschlechtsbestimmungen gemacht werden. —

Penis.

Jacquel und Barré (40), Allen (4) und Kerl (41) berichten über Fälle von Elephantiasis des Penis. Im Falle von Allen handelt es sich um Lymphstauung. Kerl berichtet über einen Fall bei einem 17jähr. Mann als Folge von Phimose, Balanitis, Striktur und Fisteln, und über einen Fall von traumatischer Hypospadie, infolge von Perforation eines in die Urethra eingeschobenen Nagels nach aussen. Die Urethra war von vorne an 6 cm weit gesplten.

Hubin (39) hat bei einem Arbeiter den traumatischen Verlust des grössten Teils der Haut der Schamgegend, des Penis, des Skrotums beobachtet. Die Heilung gestaltete sich sehr leicht auch ohne Transplantation durch Benützung der bleibenden Hautreste.

Enderlen (24) hat in einem Falle von Abreissung der Penishaut, des ganzen Skrotums mit dem rechten Testikel und dem Samenstrang den Penis durch einen Bauchbrückenlappen gedeckt und den Hoden seitlich unter die Bauchhaut subkutan verlagert. — Die Geschlechtsfunktion blieb ungestört.

Ahlberg (1) erwähnt einen Fall von Leucoplacia praeputii. Das Orifizium bildete einen weissen, beinahe knorpelharten Ring, die Innenseite des Präputiums war weiss, hart und schrumpfend. An der Eichel ein weisser, eingezogener Fleck und bei demselben eine hanfkorngrosse Blase mit klarem Inhalt. — Exzision des inneren Blattes. Heilung mit weicher Narbe.

Nyström.

Hertel (38) und Coenen (38) teilen Fälle von Strangulation des Penis durch Metallringe mit.

10 Fälle von Leucoceratosis glandis stellt Dubreuilh (20) zusammen, dabei ein Fall eigener Beobachtung. In ätiologischer Beziehung ist auf Syphilis zu achten, histologisch handelt es sich um eine „präkanzeröse" Erkrankung. Die Radiotherapie gab Dubreuilh sehr gute Resultate.

Delbanco (17) hat in 3 Fällen eine chronische Schrumpfung des inneren Präputialblattes und der Glans beobachtet, welche makroskopisch und mikroskopisch dem atrophierenden Prozess der Kraurosis vulvae entspricht. Mit Leucoplacia penis haben diese Fälle keine Beziehung. In 2 Fällen wurde die Phimosenoperation nötig, in allen Fällen bestanden lästige subjektive Symptome, die den Prozess begleiteten. Ein vorhergehender Katarrh des Präputialsackes kommt für diese Fälle nicht in Betracht; es handelt sich um einen Morbus sui generis.

Stancanelli (67) sieht wie Delbanco in der atrophischen Sklerose des Präputiums mit Hyperkeratosis und Stenose der Urethra glandis zwar klinisch einen idiopathischen Prozess, histologisch aber den Ausgang einer chronischen Entzündung der Haut.

Stein (69) fand bei einem 44jähr. Manne einen derben Knoten am inneren linken Fussrand; eine Verdickung der Beugesehne des linken und rechten Mittelfingers, einen derben Knoten des Penis, der bei der Erektion Abknickung verursachte. Es bestand wohl zwischen diesen Prozessen ein ätiologischer Zusammenhang,

Vreese (79) operierte bei einem 37jährigen Mann ein Osteom der Peniswurzel, das bei der Erektion eine winklige Abknickung des Gliedes verursachte. Die untere Fläche des Osteoms war knorpelig und mit dem Corpus cavernosum penis fest verwachsen. Sonst finden sich Osteome meist bei alten Leuten.

Spannaus (66) berichtet über 2 Fälle von Penis- und Skrotalgangrän. Beide Male ohne äussere Ursache entstanden. In einem Falle hatte die Gangrän die Testes und die Corpora cavernosa befallen (Pat. starb), das andere Mal die Skrotalhaut; in diesem Falle war die Gangrän Folge eines Erisypels.

Siebell (65) sah infolge eines Trauma bei einem alten Manne Gangrän des Penis sich entwickeln. Die gangränösen Teile demarkierten sich von selbst und es trat Heilung ein.

Ciuffi (13) fand in ähnlichen Fällen Streptokokkeninfektion; von 6 Fällen dieser Art fand sich dreimal Symbiose mit dem Bacillus fuso-spirillare. Vom polyvalenten Streptokokkenserum sah er gegen die Infektion ausgezeichneten Erfolg und Beschleunigung der Heilung von der Bierschen Stauung.

Bazy (6) heilte eine phagedänische Ulzeration durch heisse Luft.

Hammonic (34) hat 7 Fälle von Phlegmone des Corpus spongiosum bulbi urethra gesehen, deren Symptome Schwellung, Induration des Bulbus, Ausfluss aus der Harnröhre und Strikturierung der Urethra sind. Die Eiterung ist bei dem Prozess die Ausnahme. — Ähnliche Prozesse beobachtet

man auch am Penis, die teils von der äusseren Haut, teils von der Schleimhaut der Urethra ausgehen. Kalte (tuberkulöse) Abszesse am Penis sind eine grosse Seltenheit.

Tédenat und Martin (73) beschäftigen sich an Hand von 16 Beobachtungen auch mit dieser Materie. Entzündungen der Haut führen zu Gangrän (Lymphangitis hervorgerufen durch Streptokokken und Colibakterien). Erkrankt das Unterhautzellgewebe und die Albuginea, so spricht man von perikavernöser Phlegmone. Es kommt zu Abszessbildung und Durchbruch des Eiters im Sulcus glandis. (Therapie: breite Spaltung, Ausgang: Heilung mit normaler Funktion).

Schwere Fälle stellen die Phlegmonen der Corpora cavernosa dar (hochvirulente Colibakterien und anaërobe Bakterien); es sind stürmische Allgemeinsymptome da; therapeutisch ist ausgiebige Inzision vonnöten.

Wegen Peniskarzinom amputierten Edmunds (22), Bérard und Challier (8) und Kuester (47) das Glied. Im Falle Kuesters hatte sich des Karzinom bei einem 36 jähr. Manne im Anschluss an eine dorsale Phimosenspaltung entwickelt. 16 Monate nach der Operation war Pat. noch rezidivfrei.

Arnold (5) sah bei einem 35 jähr. Manne das Karzinom auf einem tertiär syphilitischen Ulcus sich entwickeln.

Fox (27) bringt einen weiteren kasuistischen Beitrag.

Don (19) gibt eine kurze Übersicht über die Diagnose und Operationstechnik beim Peniskarzinom.

Alglave (3) berichtet eingehend über einen Fall bei einem 57 jährigen Manne, bei dem er die inguinalen Drüsen entfernte und den Penis amputierte.

Boeckel (9) ist gegen alle partiellen Operationen beim Peniskarzinom, weil er damit schlechte Erfahrungen gemacht hat; er macht die Totalentfernung. Er entfernt die Corpora cavernosa ganz und näht die Urethra in der Medianlinie 2½—3 cm vor dem After in die Haut. Die Inguinaldrüsen sind zu entfernen. Er hat 27 und 22 Jahre dauernde Heilung nach dieser Operation beobachtet.

Nicoll (55) huldigt durchaus analogen Grundsätzen.

Enderlen (23) hat in einem Falle den Penis amputiert, das Skrotum gespalten und die Harnröhre in den Damm eingenäht.

Trendelenburg (75) demonstriert einen Pat. von 63 Jahren, bei dem 1893 wegen Peniskarzinom die Emasculatio totalis war ausgeführt worden. Er hat kein Rezidiv bekommen, sondern ist jetzt wegen Kolonkarzinom operiert worden.

Ebenso zeigt Trendelenburg (76) eine 20 Jahre dauernde Heilung nach Amputatio penis für Karzinom; Patient war 43 jährig als er operiert wurde.

Ein Leiomyom des Sulcus coronarius beobachtete Nicolau (54). Der Tumor war so gross wie eine Bohne und stammte von einem 34 jährigen Patienten. Nicolau nimmt an, der Tumor sei von den Muskelfasern des Corpus cavernosum glandis ausgegangen.

Die Phimose operiert Gerson (28) folgendermassen: Er durchschneidet dorsal und median nur das innere Blatt des Präputiums mit der Schere, da dieses immer die Stenose bildet. Die Schnittwunde wird quer vernäht und so ein normales Präputium gewonnen.

Stevens Battle (70) Verfahren bietet keine Besonderheiten, da ja auch die Verwendung von Cocain-Adrenalin bei der Phimoseoperation zum Gewöhnlichen gehört.

Streissler (71) hat in einem Falle von Posthioplastik bei kongenitaler Verwachsung von Vorhaut und Eichel das Präputium gelöst, in den Sulcus coronarius einen schmalen Hautbrückenlappen gelegt und den Rest der wunden Glans mit Transplantationen aus der Wangenschleimhaut gedeckt.

Schwab (64) beschreibt die Circumcision beim Neugeborenen. Neues bringt er nicht.

Caig (11) hat bei einem 14jähr. Hinduknaben eine 13 cm lange Vorhaut mit enger Öffnung gesehen, in die sich bei der Miktion der Blaseninhalt entleerte, um danu langsam nach aussen zu tropfen. Cirkumzision.

Mankiewicz (52) hat 16 Präputialsteine beobachtet, die von der Niere herunter gekommen waren,

Über die pathologische Bedeutung eines zu kurzen Frenulum praeputii äussert sich Lespinasse (51): Taschen neben dem Frenulum können Ursache chronischer Entzündung sein, zu kurzes Frenulum macht Knickung des Gliedes und Schmerz beim Koitus. In einem Falle Verf.s verursachte es sogar Aspermatismus und Sterilität durch Verschluss der äusseren Harnröhrenmündung. Die Entfernung des Frenulum bringt in allen diesen Fällen Heilung.

Skrotum.

Kretschmer (46) hat als Ursache einer entzündlichen Anschwellung des Skrotums 2½ Jahre nach einer Bruchoperation 3 Gazestücke gefunden und entfernt.

Grothusen (31) hat wegen Elephantiasis scroti in 40 Fällen Hodensackamputationen vorgenommen, darunter 60—70 Pfund schwere Geschwülste. In gewissen Fällen muss auch der Penis abgehäutet werden, da auch seine Haut elephantiastisch verändert ist und dann ist es nötig für Bedeckung zu sorgen, welche Grothusen aus dem immer stark verlängerten und in allen Fällen teilweise gesunden inneren Präputialblatt gewinnt. Man bekommt so ein kosmetisch gutes Resultat und raschere Heilung. Da die Harnröhre oft stark disloziert ist, empfiehlt es sich, bei der Operation einen Katheter einzulegen.

Küttner (48) demonstriert eine Elephantiasis scroti bei einem 23jähr. Mann, die ohne äussere Ursache im Laufe von 6 Jahren sich entwickelt hatte. Es waren mehrere Urinfisteln vorhanden, die sich aber erst nach der Entwickelung der Elephantiasis geöffnet hatten; auch Lymphfisteln bestanden. Der Fall ist der tropischen Elephantiasis ähnlich, der Pat. aber nie in einer Filariagegend gewesen.

Nach Bosse und Lieschke (10) werden Hodensacklipome oft mit Hydrocelen verwechselt und können sehr gross werden. Sie sind frühzeitig zu operieren, da bei stärkerer Entwickelung meist nur die Kastration möglich ist. Nicht selten kommen Rezidive vor. Im Falle der Verff. (60jähr. Mann) spielt ätiologisch ein Trauma eine Rolle. Es wurde eine symptomatische multiloculäre Hydrocele des Funiculus diagnostiziert und ein maligner Tumor hinter der Hydrocele vermutet, aber ein Lipom gefunden.

Roux (61) hat einen Fall von Skrotalfistel beobachtet, die die Folge der Perforation eines perityphlitischen Abszesses war.

2. Hoden, Nebenhoden, Samenstrang und Samenbläschen.

A. Allgemeines. Technisches.

1. Dell' Acqua, Ugo., Considerazioni sulla lussazione del testicolo. Rivista veneta di scienze mediche. Fasc. 5°. 1909. Giani.
2. — Ulteriori ricerche sull'anastomosi del condotto deferente. Policlin. 1909. 16. 6.
3. Biondi, Sulla cura della tuberculosi dell'apparato spermatico. XXI. Kongress der italien. Ges. f. Chir. 1908. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 1696.

4. *Bland-Sutton, Improved method of removing the testicle. The Lancet. 1909. Nov. 13. p. 1406.
5. Boari, L'implantation des canaux déférents dans l'urèthre antérieur (déférente-uréthrostomie). Soc. med. chir. di Ancona. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 1325. La semaine médicale. 1909. 38.
6. Cariani, E., Modificazioni del testicolo superstite nell'unicastrazione. Pathologica. 1909. 24.
7. — La castration. traitement de choix du satyriasis. Revue internationale de médecine et de thérapeutique. Lyon méd. 1909. 41. p. 619.
8. Cevolotto, Verpflanzungen und Gefrierungen der Hoden. Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie. Bd. 2. H. 2. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 44. p. 2279.
9. Enderlen, Zur Naht des Ductus deferens. Zeitschr. f. Urologie. 1909. Bd. 3. p. 893.
10. Fur, le, Diskussion z. Vortrage von Panchet (s. diesen).
11. Hoefer, P. A., Beitrag zur Histologie der menschlichen Spermien und zur Lehre von der Entstehung menschlicher Doppelmissbildungen. Archiv f. mikr. Anat. u. Entwickelungsgeschichte. 1909. Bd. 74. H. 1.
11a. Jianu, J., Die Wiederherstellung des Sperma-eursus zwischen Testis und Canalis deferens in Spitalul. Nr. 24. p. 572. 6 Figuren. (Rumänisch.)
12. *Juvara, S., Die totale Emaskulation (Technik) in Revista de chirurgia. Nr. 61. p. 321. 6 Figuren. (Rumänisch.) Stoianoff.
13. Marashini, Sopra alcuni particolari reperti ottenuti nell' anastomosi dei monconi del condotto deferente recito. La reforma medica. Nr. 331. 1909. Giani.
14. Martin, L'anastomose vaso-épididymacrè. Assoc. amér. chir. gén.-urin. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. p. 1245.
15. Michailow, N. A., Neue Ergebnisse zur Ätiologie der sexuellen Neurasthenie bei Männern. Wratschebuaja Gazeta. Nr. 11. p. 333. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 24. p. 860. 1909. Blumberg.
16. *Näcke, Kastrationen aus sozialen Gründen. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 30.
17. Pauchet, V., Indications opératoires dans la tuberculose génitale de l'homme. 13 sess. Assoc. franç. d'urol. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 68.
18. Reynes, Diskussion zum Vortrage von Panchet, s. diesen.
19. Simmonds, Einwirkung von Röntgenstrahlen auf den Hoden. Biol. Abteilung des ärztl. Vereins in Hamburg. 2. XI. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. 51.
20. Stinelli, Studio sperimentale istologico sugli effetti delle iniezioni jodo-jodurate locali nel disdtimo ed epididimo normali. XXI. Kongress der ital. Ges. f. Chir. 1908. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 1697.
21. Whitesich, Opération radicale dans la tuberculose génitale. Assoc. amér. chir. gén.-urin. 1909. Ref. Ann. med. gén.-urin. 1909. p. 1243.
22. *Wittkamp, Ausbreitung der Tuberkulose im männlichen Genitalsystem. In.-Diss. Bonn. 1909.
23. Worms, Les voies anastomotiques de la circulation artérielle testiculo-épididymaire. Soc. anat. 19 Juin. 1908.

Allgemeines, Technisches.

Cariani (6) stellt durch seine Untersuchungen fest, dass nach Kastration der bleibende Hoden sein Volumen beibehält und weder hypertrophiert noch atrophiert. Er folgt in der Änderung seines Volums nur den Schwankungen des Gewichts, die das betreffende Individuum durchmacht.

Für die Entstehung menschlicher Doppelbildungen glaubt Hoefer (11) zweikernige Spermien resp. zweikernige Eier verantwortlich machen zu dürfen. Zweikernige Spermien sind beim Menschen nicht so selten, dringen diese in ein zweikerniges Ei ein, so sind damit die Bedingungen für eine Doppelbildung gegeben. — Geht aus irgend einem Grunde (Raummangel) die Trennung der entstehenden Embryonen nicht vollständig, so wären dadurch die Bedingungen für eine Doppelmissbildung gegeben. — Für die Vererbung vorwiegend mütterlicher oder väterlicher Eigenschaften kann man annehmen, dass entweder das Ei oder das Sperma relativ zu grosse Menge von Kernsubstanz liefert und ebenso könnte die Geschlechtsart des Kopulationsproduktes erklärt werden.

Durch das Studium von Injektionspräparaten kommt Worms (23) zu folgenden Ergebnissen über die arterielle Blutversorgung des Hodens: Die Arteria spermatica und deferentialis dienen der Drüse; die Arteria funi-

cularis versorgt die fibrösen Scheiden und den Kremaster, hat aber beständige Anastomosen mit den beiden anderen über dem Schwanz des Nebenhodens. —

Stinelli (20) hat am Hunde gezeigt, dass die Injektion von Jod-Jodkalilösung in die Hoden und Nebenhoden schwere regressive und progressive Störungen erzeugt. —

Simmonds (19) hat eingehende Untersuchungen über die Röntgenschädigung der Hoden bei Tieren angestellt und findet, dass in allen Fällen Inseln vom alten Epithelgewebe zurückbleiben, von denen aus die spezifische Zellschicht sich wieder regeneriert. Regelmässig lässt sich eine starke Vermehrung des Zwischengewebes feststellen. Bei Tieren wie bei Menschen geht nur die Potentia generandi, nicht die Potentia coeundi verloren.

Cevolotto (8) stellt fest, dass nach Verpflanzungen und Gefrierungen der Hoden die Spermazellenbildner zugrunde gehen. Die Sertolischen Zellen vermehren sich und kleiden schliesslich die Kanälchen aus. Ein einfaches Epithel ersetzt also das höher differenzierte.

Einem Offizier wegen Tuberkulosis exstirpierte Jianu (11a) den Nebenhoden, und da der Hoden normal war, spaltete er den oberen Polus desselben und implantierte durch zwei Catgutnähte das Ende des spermatischen Kanales ein. Gibt keine anderen Details, bespricht die verschiedenen Methoden und deren Erfolg. Stoïanoff (Varna).

Enderlen (9) teilt mit, dass es ihm gelungen ist, bei Hunden experimentell eine durchgängige Termino-Terminalanastomose des Vas deferens zu erzielen. Das Resultat ist allerdings nicht ein konstantes, aber im Gegensatz zu den Erfahrungen Martinis (s. Jahresbericht 1908) doch oft erreichbares. Ein Stützfaden im Lumen ist unnötig; die Nähte müssen so angelegt werden, dass sie das Lumen nicht lädieren.

Martin (14) berichtet über seine Erfolge mit der Anastomosis vasotesticularis in Fällen von Sterilität. Er macht die Operation ambulatorisch mit Kokain. Die Patienten verschwinden dann meist und zeigen sich nicht mehr. In 25 Fällen allerdings hat der Beweis für eine erfolgreiche Operation gefehlt. Auch andere Chirurgen haben die Erfahrung gemacht, dass die Kontrolle des Operationsresultates in diesen Fällen eine sehr schwierige ist.

Dall'Acqua (1, 2) hat experimentell nachgewiesen, dass es zur Herstellung einer Anastomose genügen kann, die Stümpfe des durchschnittenen Vas deferens einfach aneinander zu pressen. Die Bildung des Lumens erfolgt allerdings oft erst nach Jahresfrist. Dieser Ausgang erfolgte 4 mal unter 14 Beobachtungen. Sicherer ist es, die termino-terminale Anastomose durch Naht zu machen.

Boari (5) hat bei Hunden und auch beim Menschen die Deferento-urethrostomie gemacht, d. h. die Vasa deferentia in die Harnröhre (Pars bulbosa) eingenäht. So kann Azoospermie bei Verschluss der Ductus ejaculatorii beseitigt werden; nach der perinealen Prostatektomie können so die Vasa deferentia versorgt werden.

Über die Operations-Indikationen bei der Genitaltuberkulose des Mannes hat Pauchet (17) folgende Ansichten: Es soll total operiert werden (Hoden Vas deferens, Samenblase). Die Operation wird in einer Sitzung gemacht. Das Vas deferens wird auf inguinalem Wege möglichst weit entfernt, die Samenblase wird auf perinealem Wege reseziert. Von Komplikationen kommt vor: Infektion, Blutung, perineale Eiter- und Urinfisteln. Die Heilung ist immer eine komplette und die Resultate sind gut.

Reynes (18) ist nicht Anhänger dieser weitgehenden radikalen operativen Therapie. Meist eignen sich die Fälle nicht und oft ist die Affektion schon über die Grenzen des Organs hinaus vorgeschritten (Prostata, Blase,

Harnröhre). Besonders die Entfernung der Samenblase kann sehr schwierig sein, wenn eine Perivesikulitis vorliegt.

Le Fur (10) sieht den richtigen Weg in der Mitte. Der Hoden soll immer konservativ behandelt werden, die Samenwege aber von der Epididymis bis zur Samenblase radikal und zwar möglichst frühzeitig, dann vermeidet man die grossen operativen Schwierigkeiten.

Whiteside (21) empfiehlt als Operation der Wahl die totale Entfernung der erkrankten Teile der Genitalorgane beim Mann in Fällen von Tuberkulose im Sinne Pauchets (s. darüber unter Erkrankungen der Samenbläschen).

Im Gegensatz zu diesen Ausführungen steht Biondi (3), der sich auf die Erfahrungen, die er in 19 Fällen gesammelt hat, basiert; er empfiehlt eine konservative Therapie, die in Injektionen von 1 ‰ Sublimatalkohol ins Vas deferens und die erkrankten Partien besteht. Durante, Novaro, Alessandri empfehlen Injektionen mit Jodjodkalilösung; Bastianelli, Giordano, de Paoli rühmen die Vorteile der Epididymektomie und der partiellen Kastration.

B. Angeborene Lageveränderungen des Hodens. Torsion des Samenstrangs.

24. Anschütz, Therapie des Kryptorchismus. Kongress der deutschen Ges. f. Chir. 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Beilage. p. 114.
25. Arcoleo, Le modificazioni recenti della tecnica, dell'Orchiopessia. L'Ospedale di Palermo. Anno 2°. Nr. 1. Giani.
26. Cantwell, F. V., Inflammed undescended testicle causing or simulating appendicitis; appendicitis a cause of undescended testicle. Amer. Journ. of surg. 1909. 322.
27. Chevassu, Bistournage spontanée d'un testicule non ectopique. Soc. anat. 12 Juin. 1908. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. p. 931. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. 6. 330. S. Jahresbericht 1908.
28. Conforti, Contributo all'istologia del testicolo in ritenzione. Il Morgagni (Archivio). 1908. Nr. 7. p. 3.
29. Costelli, D., Su di una rara eterotopia testicolare. La riforma med. 1909. 47. 10. XI.
30. Fasano, Torsione del testicolo. Atti della XXII^a adunanza annuale ord. della Società Ital. di Chirurgia. Roma. 31 Ott. fino 2 Nov. 1909.
31. *Hart, Physiological descent of the testes in the human species. (Edinb. obst. soc.) The Lancet. 1909. Febr. 27.
32. Jeanneret, Ectopie testiculaire avec une pointe de hernie inguinale et phimosis. Soc. méd. Genève. 28 Jan. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 3. p. 155.
34. Kranze, L., Zur Behandlung des Kryptorchismus. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 1343. (Polnisch.)
35. *Mamourian, New method of orchidopexy. Lancet. 1909. Jan. 16.
36. Marangoni, Discesa anomala del testicolo sinistro. Gazz. degl. osped. e delle clin. 199. Nr. 53.
37. Monnier, Ectopie testiculaire périnéale. Presse méd. 1909. 50.
38. Maschke, Hämorrhagische Hodeninfarzierung. Ärzteverein Strassburg. 31. VIII. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. 32.
39. *Perrot, Traitement de l'ectopie testiculaire chez l'enfant. Diss. Montpellier. La semaine médicale. 1909. Nr. 37. p. 147.
40. Raymond, L. de, The surgical anatomy of inguinal ectopia of the testicle. Amer. Journ. of urol. Sept. 1909.
41. Schütte, O., Über die Torsion des Samenstranges. In.-Diss. Berlin 1909. Ref. Zeitschr. f. Urologie. 1910. p. 470.
42. Torek, Fr., The technique of orcheopexie. New York. med. Journal. 1909. Nov. 13.
43. Uffreduzzi, Torsione del testicolo e gangrena del testicolo. Accad. med. di Torino. Sed. del 19 Marzo. 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 884.

Allgemeines.

Cantwell (26) hat vier Fälle von Entzündung des retinierten Hodens gesehen, die klinisch akute Appendizitis vortäuschten. Zwei Fälle hat er operiert. Es war jeweils der rechte Hoden, der erkrankt war, dazu fand sich aber auch

in drei Fällen der Wurmfortsatz krank und nur in einem Falle war er gesund. Cantwell nimmt an, dass in den drei ersten Fällen eine fötale Blinddarmentzündung bestanden hatte, die ihrerseits den Descensus der Hoden gehindert hatte.

Raymond (40) bespricht die pathologisch-anatomischen Veränderungen, welche die Retentio testis bedingen können und führt an: Abnorme Kürze des Vas deferens, abnorme Kürze des Gefässstrangs, abnorme Beschaffenheit des Processus vaginalis. Verschiedene dieser Störungen können zusammenwirken und können dann so ausgeprägt sein, dass auch operativ der Descensus nicht erzielt werden kann.

Costelli (29) sah einen Mann, der in seiner linken Skrotalhälfte keinen, dagegen in der rechten zwei Hoden hatte.

Marangoni (36) fand in einem Fall von linksseitigem Leistenbruch den Samenstrang nach innen von der Art. epigastrica. Der Hoden war also durch die Fossa inguinalis media herabgestiegen.

Jeanneret (32) fand in einem Falle Retentio tersis mit beginnender Inguinalhernie und Phimose kombiniert.

Beim Studium von acht ektopischen Hoden hat Conforti (28) bemerkt, dass sich in dem nicht heruntergesunkenen Hoden Erwachsener häufig Tubuli in Gruppen oder vereinzelt, noch im Anfangsstadium der Entwickelung vorfinden. Diesen Tubuli, die meist in Knoten vereinigt sind, haben Pick, Chevassu, Lecène die Bedeutung einer Neubildung von adenomatösem Typus zugeschrieben und Lang betrachtet sie als Einlagerungen von atypischem Samenepithel.

Die zuerst von Felizet und Branca studierten kugelförmigen oder konzentrischen Körper sind keine endokanalikuläre und bilden sich nicht durch hyaline Degeneration des Samenepithels; es sind hingegen extrakanalikuläre Körper und nehmen ihren Ursprung aus der Basalmembran infolge von Degenerationserscheinungen, die sie befallen.

Die interstitiellen Zellen sind in den einzelnen Fällen quantitativ sehr verschieden; bisweilen können sie sehr zahlreich und in grossen Knoten vereinigt sein. Ihre Sekretionsfähigkeit ist gewöhnlich vermindert, und dies um so mehr, je zahlreicher sie sind.

Dass sie in den nicht herabgesunkenen Hoden in ausserordentlich grosser Anzahl, die bei weitem die Norm übertrifft, bestehen können, darf nicht als eine Art Kompensationshypertrophie im Sinne Bonins und Aurels erklärt werden, sondern als die Folge einer gestörten Evolution, die auf die Samenkanälchen nicht einwirkt, auf diese Weise können ihre Wirkungen auch auf die Gesamtheit der Interstitialzellen übertragen werden, die bezüglich der Quantität und vielleicht auch der Qualität das bleiben, was sie in einem früheren Anfangsstadium waren. Giani.

Therapie der Retentio testis.

Anschütz (24) empfiehlt für Behandlung des Kryptorchimus die Methode von Mauclaire, die darin besteht, den retinierten Hoden und dessen Samenstrang möglichst gut beweglich zu machen durch weit hinaufreichende Befreiung von allen Adhärenzen. Es wird dann die skrotale Scheidewand eröffnet, aber nur so weit, dass der andere Hoden durch die Öffnung nicht durch kann, eine Synorchidie durch Naht hergestellt. Die Fixation muss am Hoden geschehen, nicht an der Skrotalscheidewand. In zwei Fällen musste wegen Spannung Arteria und Vena spermatica durchtrennt werden; es wurde dann die Synorchidie nach breiter Anfrischung gemacht. — Die Resultate sind gute. Die Patienten standen im Alter von über 10, meist über 15 Jahren.

Kranze (34) hat in drei Fällen nach Hahn operiert (der Hoden wird durch ein Knopfloch für einige Tage an die Skrotaloberfläche verlagert) und sehr gute Resultate erzielt. Der Hoden wuchs normal weiter und entwickelte sich. Die Operation soll erst nach dem zehnten Lebensjahr gemacht werden.

Torek (42) operierte folgendermassen (Modifikation der Methode von Keetly): Der Hoden wurde möglichst isoliert, dann durch das Skrotum ein Kanal gebildet und das Skrotum am unteren Ende geschlitzt. Am Oberschenkelinnern wird eine entsprechende Wunde bis auf die Faszie gemacht. Der Hoden wird durch den Skrotalschlitz vorgezogen und an die Oberschenkelfaszie angenäht, dann der skrotale Wundrand mit dem femoralen vereinigt. Nach 3—6 Monaten wird der Hoden vom Oberschenkel losgelöst, ebenso das Skrotum und dieses nach Reposition des Hodens vernäht. In bilateralen Fällen soll man nur einseitig auf einmal operieren. Der Erfolg war in allen Fällen ein guter.

Monnier (37) hat einen Hoden in perinealer Ektopie operiert. Er hat das Organ befreit, ins Skrotum verlagert und das alte Bett vorsichtig vernäht. Heilung.

Torsion des Samenstrangs.

Schütte (41) hat eine grössere Zahl von Fällen von Torsion des Samenstrangs zusammengestellt. Nicht für alle Fälle lässt sich ein ursächliches Moment feststellen; hingegen betrifft sie meist jüngere Leute. Von 56 Fällen waren z. B. 42 jünger als 26 Jahre. Bei 25 fand sich eine Abnormität in der Befestigung und Lagerung des Hodens. Bei sieben Patienten, die älter als 27 Jahre waren, bestand nur einmal ein Leistenhoden. — Therapeutisch wird auf die Wichtigkeit einer raschen Diagnose hingewiesen, da nach einer länger als 24 Stunden dauernden Torsion Gangrän des Hodens eintritt. Es ist in erster Linie die unblutige Detorsion zu versuchen und nur, wenn diese nicht gelingt, die blutige, der die Fixierung des Hodens im Skrotum zu folgen hat. — Ob man nach unblutiger Detorsion später die blutige Fixation machen soll, wird vom Zustand des Hodens abhängen. Wenn er atrophisch ist, so wird die Fixierung zwecklos sein.

Die Operation Uffreduzzis (43) bezieht sich auf einen elfjährigen Knaben, dessen rechter Hoden nicht vollständig in den Hodensack hinabgesunken war, und der von einem angeborenen Bruch rechts, infolge des Fortbestehens des Scheiden-Bauchfellkanales herrührte.

Eines Morgens, nachdem er die ganze Nacht ruhig geschlafen, erwachte Patient mit heftigen Schmerzen in der Leistengegend und bemerkte, dass der ektopische Hoden etwas höher gestiegen war.

Nach fünf Tagen wurde er wegen Erscheinungen einer Brucheinklemmung ins Krankenhaus überführt. Bei der Operation fand sich, dass der Bruchsack durch einen Torsionsgürtel in zwei Rinnen geteilt war; die obere stand mit der Bauchhöhle in Verbindung, die untere enthielt den in einer hämorrhagischen Flüssigkeit versenkten Hoden.

In der Torsion war auch das im Sacke enthaltene und folglich gangränose Omentum einbegriffen, ebenso bestand eine vollständige Hinderung des arteriellen und venösen Kreislaufes mit totaler Gangrän des Hodens und des Nebenhodens.

Folglich hatte die Torsion nicht wie gewöhnlich in der Scheidenhöhle, sondern ausserhalb der Faserhülle des Kremasters, entsprechend der lockern Bindegewebshülle des Cooperschen Bündels stattgefunden.

Bisher befindet sich in der medizinischen Literatur ein einziger dem des Verfassers ähnlicher Fall, der von Leguen beschrieben worden ist.

Die Pathogenese des Leidens ist in der anatomischen Disposition des Testikels und in den übertriebenen Kontraktionen des Kremasters in Verbindung mit den Anstrengungen der Bauchdecke zu suchen.

Bezüglich der Behandlung ist in jedem Falle einer Torsion des ektopischen Hodens ein schneller Eingriff angezeigt, da man das Mitbestehen eines eingeklemmten Bruches nicht ausschliessen kann. Ist der Hoden normal herabgesunken, so muss eine unblutige Detorsion versucht werden.

Giani.

Fasano (30) bringt zwei Fälle von Torsion des Testikels. Der erste betrifft ein Kind von einem Jahre, der andere einen Knaben von 15 Jahren, bei dem der gewundene Stiel durch ein Meso dargestellt war, welches die Strangelemente umhüllte und oberhalb des freien Randes einer Dünndarmschlinge, unterhalb, am obern Pol, der Samendrüse anhaftete.

In beiden Fällen handelte es sich um Testikel in inguinaler Ektopie, die als vorherrschendes Merkmal die zuerst von Nicoladani festgestellte anatomische Lage boten, nämlich ihre vollständige Isolierung in der Vaginalis parietalis, in deren Höhlung sie am Stiel, wie eine Frucht an ihrem Stiele hängend, hineinragten.

Diese Lage stellt eine Ursache dar, welche bezüglich des Mechanismus der Erzeugung der Torsion von grosser Wichtigkeit ist. Im zweiten Falle nur wurde bemerkt, dass die Gelegenheitsursache eine Überanstrengung war, welche die Phänomenologie der Torsion hervorrief.

Dieses ätiologische Moment stimmt mit der Annahme Klingers, Landaus und Trevisans überein, die mehr als alle anderen die dunkle Frage der Ätiologie der Testikeltorsion erleuchten.

In beiden Fällen musste wegen der vorgeschrittenen Nekrose die Hemikastration vorgenommen werden. Giani.

Meschke (38) hat vier inkarzerierte Hoden beobachtet. In zwei Fällen handelte es sich um Endarteritis bei einem Herzkranken, bei einem um Trauma und zweimal war es Torsion mit Hernie kombiniert.

C. Tuberkulose, Gonorrhöe, Syphilis und andere Entzündungen des Hodens, des Nebenhodens und des Samenstrangs.

44. Asch, P., Tuberkulose und Tuberkulinose des Hodens. Zeitschr. f. Urologie. Bd. 3. 1909. p. 712.
45. *Becker, Galvanisation der Epididymitis. Med. klin. 1909. 6. Wiener klin. Rundschau. 1909. 9.
46. Belfield, William M. D., Pustules in the male. Surgical and vaccine treatment. The Journal of the amer. med. ass. Dec. 25. 1909.
47. Bonnet, Orchite sporotrichosique. Soc. nat. méd. Lyon. 3 Mai. 1909. Lyon méd. 1909. 22. p. 1113.
48. *Borel, Traitement chirurgical dans l'épididymite blennorrhagique. Diss. Lausanne. La semaine médicale. 1909. Nr. 9. p. 34.
49. Castellani, A., Etiology and pathology of „endemic funiculitis". Brit. med. Journ. H. 18. 1909.
50. Cholmeley, Tuberculous testicle in a child aged six months. The Lancet. 1909. Oct. 23. p. 1212.
51. Cholzow, Pathologische Anatomie und Pathogenese der Tuberkulose der männlichen Genitalorgane. Russki Wratsch. Nr. 19—23. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 41. p. 1429. 1909. Blumberg.
52. *Coutts, Endemic funiculitis. Lancet. 1909. Jan. 23.
53. Cumston, The surgical treatment of tuberculosis of the epididymis and testicle. Ann. of surgery. 1909. Juni.
54. *Cunning, Fibro-cyst. diseas. of the testicle. R. Free Hosp. Medical Press. 1909. March 7. p. 269.
55. Du Bois, Orchiépididymite spontanée à staphyloccique avec fonte du testicule. Revue méd. de la suisse rom. 1909. 1.
56. Emödi, A., Behandlung der entzündlichen Hodenleiden mit der Bierschen Methode. Pester med.-chir. Presse. Nr. 3. 1909.
57. Ernst, Neuere Behandlungsmethoden der Epididymitis gonorrhoica. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 10 u. 11.

58. Frenkel, Traitement des épididymites blennorrhagiques et traumatiques par l'hyperémie provoquée au procédé de Bier. Vratchebnaia Gazeta. 5 Avr. 1909. Ref. Ann. gén.-urin. 1909. p. 1749.
59. Fur, le, Des épididymites tuberculeuses chez les obèses. 13e sess. Assoc. franç. d'urol. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 71.
60. Galante, Un caso di orchiepididimite tubercolare guarito colla ionizzazione d'iodio. Annali di elettricità medica e terapia fisica. Nr. 4. 1909. Giani.
61. *d'Haenens, Cas bruyant de funiculite. Progr. m. belge. 1909. 22.
62. Hagner, Traitement opératoire de l'épididymite blennorrhagique. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. p. 12, 44.
63. Jones, Endemic Funiculitis. The Lancet. 1909. Febr. 20.
64. Lavenant, A., Epididymite blenorrhagique suppurée. Archives gén. de méd. 1909. Novembre.
65. Mezincescu, Hodensyphilom bei Kaninchen nach Impfung mit syphilitischem Virus. Deutsche med. Wochenschr. 27. 1909. Inhalt entspricht dem Titel.
66. Müller, E., Epididymitis und Bacterium coli commune. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 50.
67. Mulzer, Gangrän des Hodens. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 94. H. 2 u. 3. Wiener med. Wochenschr. 1909. 19.
68. Neferi, Ugo., Vantaggi delle iniezioni modificatrici endo-deferenziali alla Biondi nella tubercolosi ed in altre affezioni dell' apparato spermatico. Corriere sanitario. Nr. 10. 7 Marzo. 1909. Giani.
69. Nimier, Lymphocèle inguinale double, lymphangite streptococcique avec orchiépididymite et oedème du scrotum. Soc. chir. Lyon. 25 Mars. 1909. Lyon méd. 1909. 23. p. 1166.
70. Parounagian, Orchitis et epididymitis bilateralis syphilitica. Manhattun derm. soc. June 12. 1908. Journal of cutaneous diseases. 1909. April. p. 185.
71. Picker, Rezidivierende Epididymitis. Deutsche Gesellsch. f. Urol. 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. 23.
72. Porosz, M., Epididymitis sympathica. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 6.
73. Quénu, De l'orchiépididymite au cours des staphylococcémies. Presse méd. 1909. 32. p. 281.
74. Sangiorgi, Ricerche sperimentali sulla diffusione della tuberculosi nel sistema genitale maschile. Pathologica. p. 20—21. 1909.
75. Schmidt (Chicago), Traitement opératoire de l'épididymite blennorrhagique. Assoc. amér. chirurg. gén.-urin. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. p. 1244.
76. Stein, Operative Behandlungsweise der Hodentuberkulose. In.-Diss. München. 1909.
77. Swenburne, Traitement de l'epididymite blennorrhagique par le sérum de Rogers et Torrey. Assoc. amér. chir. gén.-urin. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. p. 1245.
78. Thompson, Sloughing testis following influenza. Leeds west riding med. chir. soc. Nov. 26. 1909. Brit. med. Journal. 1909. Dec. 11. p. 1677. Nur Titel.
79. Uhlenhuth und Mulzer, Experimentelle Hodensyphilis am Kaninchen. III. Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie. Wien 2.—4. VI. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. 50.
80. Waddelow - Whittlesey, J. J., Primary Epididymitis in mumps. Brit. med. Journ. June 19. 1909.
81. Wälsch, Epididymitis sympathica. Deutsche med. Wochenschr. Vereinsbeil. 1909. Nr. 51. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 33.
82. Weiss, Epididymite causée par une taenia. Vratchetnaja Gazeta. 12. IV. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. p. 1752. Siehe Jahresbericht 1908.
83. *Westermann, Orchite syphilitique à début inflammatoire. Diss. Montpellier. La semaine médicale. 1909. Nr. 37. p. 147.
84. *Williams, Syphilitic, orchitis and arthritis. New York acad. med. section derm. April 6. 1909. Journal of cutaneous diseases. 1909. Oct. p. 458.
85. Zanotti, Mario, Su di un caso di fungo sifilitico nel testicolo. Gazzetta internazionale di medicina. 7. 1909. Giani.

Allgemeines.

Emödi (56) teilt seine Erfahrungen mit der Bierschen Stauung bei gonorrhoischen und tuberkulösen Hoden- und Nebenhodenentzündungen mit. Bei der gonorrhoischen Epididymitis wird die Stauung nicht ertragen, wenn Infiltrationen am Samenstrang vorhanden sind, in allen anderen Fällen subakuter und chronischer Entzündung aber sehr gut, und hauptsächlich werden chronische Infiltrate sehr gut beeinflusst. — Im allgemeinen beginnt Emödi erst 10—14 Tage nach Beginn der Entzündung und behandelt so lange mit

Ruhe und Überschlägen. Die Stauung lässt er 10—30 Minuten wirken. Auch in beginnenden Fällen von Hodentuberkulose erzielte Emödi Erfolge.

Unter Epididymtis sympathica versteht Porosz (72) die als Epididymitis erotica bekannte Entzündung, die unabhängig von Gonorrhöe als Folge von Zirkulationsstörungen auftreten soll. Klinisch zeigt die Affektion die Symptome der gonorrhoischen Nebenhodenentzündung. Sympathisch nennt er sie, weil die Blutgefässe unter Sympathikusinnervation stehen. Verf. glaubt, dass es sich bei der Entstehung um Regurgitieren von Samenblaseninhalt nach den Hoden handelt, infolge antiperistaltischer Bewegung des Vas deferens. Die Affektion entsteht nach sexuellen Erregungen, denen kein Samenerguss folgt; sie wurde aber auch ohne eine solche bei Spermatorrhoikern nach hartem Stuhlgang, bei einem Neurastheniker mit Neurose der Genitalorgane und bei einem anderen nach heftigen Gemütsbewegungen vom Verf. beobachtet.

Wälsch (81) berichtet über einen Fall letzterer Art. Bei einem 51 jährigen Patienten traten zuweilen nach psychischen Erregungen Verdickungen beider Samenstränge und Nebenhoden auf. Anfänglich kam das alle Monate und der Anfall dauerte kurz, später kamen die Anfälle häufiger und dauerten länger. Defäkations- und Miktionsstörungen kamen dazu.

Picker (71) bespricht an Hand von 11 Krankengeschichten die Therapie und Symptomatologie der rezidivierenden Epididymitis. Er sucht den Grund für die Affektion in einer chronischen Erkrankung der Ampulle des Vas deferens. Von hier aus werden durch Trauma oder durch Koitus Keime in den Nebenhoden gebracht. — Die Therapie ist in den leichten Fällen Massage der Ampullen und der Samenblasen. Sind Eiterherde in den Nebenhoden vorhanden, so entfernt man am besten den Nebenhoden, ohne aber das Vas deferens besonders hoch zu resezieren. Besser näht man den zentralen Stumpf (nach Belfield) in den oberen Wundwinkel ein, um ev. von hier aus mit Injektionen die Samenblase und die Ampulle behandeln zu können. So werden auch neue Nachschübe von infektiösem Material an die Oberfläche abgeleitet, während bei hoher Amputation der Samengefässe solche Veranlassung zu subperitonealen Phlegmonen geben können.

Tuberkulose.

Asch (44) hat durch interessante experimentelle Untersuchungen nachgewiesen, dass beim Tier nach Injektion von Tuberkelbazillen in die Arteria spermatica interna es nicht nur zur Bildung von Tuberkeln und Nekrose kommt, sondern dass auch eine starke Proliferation der Samenkanälchen mit Spermatogenese und andererseits eine ausgesprochene Bindegewebsneubildung erfolgt. Auch bei Injektion von Kolibakterien kommen diese Erscheinungen zur Beobachtung und am ausgesprochensten, wenn man Tuberkulin injiziert. Diese Versuche erklären klinische Beobachtungen, und zwar einmal die Entstehung der Orchitis fibrosa, deren ausschliesslich syphilitische Natur ja auch von pathologisch-anatomischer Seite nicht mehr allgemein anerkannt sind, und dann auch die erotischen Exzitationsstadien vieler Phthisiker. Beide Erscheinungen sind als „Tuberkulinose“ des Hodens aufzufassen.

Sangiorgi (74) hat nachgeforscht, welche Veränderungen der gewöhnliche Verlauf der Tuberkulose im männlichen Genitalsystem erleidet, wenn der Infektion des Nebenhodens durch die Kochschen Bazillen irgend eine Veränderung des Testikels vorausgeht und ob es möglich ist, auf dem Wege der Harnröhre die absteigende Verbreitung der Tuberkulose vom Nebenhoden in den Testikel zu erzielen, wenn letzterer schon verletzt ist.

Infolge seiner Forschungen kommt er zu dem Schlusse: Die Verbreitung der Tuberkulose im männlichen Genitalapparate findet gewöhnlich unter dem mechanischen Einflusse des Samenstromes statt, nach welchen, wenn die

Tuberkulose sich in dem Testikel festsetzt, sich dieselbe auf den abführenden Kanal und auf die Prostata verbreiten kann. Eine Verbreitung der Tuberkulose gegen den Strom findet nur in den Fällen statt, in denen eine Stenose des ableitenden Kanals besteht. Ist der Samenstrom infolge einer schweren Verletzung des Testikels aufgehoben, so findet das aufsteigende Vorschreiten der Tuberkulose vom Nebenhoden zum ableitenden Kanal und zur Prostata nicht statt, da der mechanische Faktor zum Übertragen der Bazillen fehlt.

Ausser in den Fällen einer Stenose des Vas deferens ist die indokanalikuläre Gegenstromverbreitung der Tuberkulose von der Harnröhre resp. von der Prostata auf den Hoden möglich, auch wenn infolge einer Läsion der Samendrüse, deren Ausgang die Aufhebung der Spermatogenese war, das mechanische Hindernis des Samenstromes fehlt. Giani.

Le Fur (59) beschreibt als charakteristische Variante der tuberkulösen Nebenhodenentzündung die bei Obesitas. Die Affektion geht meist in Schwielenbildung aus, selten in Eiterung. Sie verläuft ohne vorstechende Symptome und sehr chronisch. — Die Therapie soll eine chirurgische sein: Epididymektomie mit Ausschalten der Hodenherde und hoher Resektion des Vas deferens, ev. Exstirpation der Samenblase.

Cholmeley (50) berichtet über Hodentuberkulose im Kindesalter, spez. bei einem sechs Monate alten Kinde.

Da der Hoden ausser der Samenproduktion eine Funktion besitzt, die das organische Gleichgewicht bis zu einem gewissen Grade beherrscht, ist seine Entfernung nach Cumston (53) möglichst zu vermeiden. Bei Nebenhodentuberkulose ist der Hoden zu spalten und wenn gesund befunden, zu vernähen und zurückzulassen. Bei einseitiger Tuberkulose der Epididymitis schützt die Mitentfernung des einen Hodens den anderen Hoden nicht mehr als die Exzision des Nebenhodens allein. Letzteres hat auch denselben günstigen Einfluss auf die Prostata- und Samenbläschenerkrankung wie die ausgiebigere Operation. Selbst nach lange bestehender Eiterung mit Fistelbildung kann der Prozess noch auf die Epididymitis beschränkt sein. Der Nebenhoden selbst ist immer ganz zu entfernen, ev. mit Corpus Highmori und Vas deferens. Die Inzision erfolgt an der Vorderseite. Vor Exzision der Epididymitis wird der Hoden gespalten und inspiziert. Evulsion des Vas deferens ist gefährlich wegen Blutung und Bauchfellinfektion. Die Entfernung desselben wird am besten nach der von Cumston in American Medicine, April 18. 1903 beschriebenen Methode ausgeführt. Maass (New York).

Gonorrhöe.

Ernst (57) hat von der Bierschen Stauungstherapie bei Epididymitis keine Erfolge in bezug auf Beseitigung der Schmerzen und Abkürzung der Krankheit gesehen, dagegen rühmt er der Punktionstherapie solche Erfolge nach. Er sticht eine Nadel in die Caude epididymis ein, aspiriert und zieht die Spritze heraus. Meist genügt eine Punktion. Fehlt nach 24 Stunden der Erfolg, so wird der Einstich wiederholt. — Üble Folgen hat der Eingriff nicht.

Hagner (62) empfiehlt die Inzision der gonorrhoischen Epididymitis. Die Haut über der Epidydimis wird inzidiert, die Vaginalis testis wird eröffnet und ihres Inhaltes entleert; Punktion des Nebenhodens mit feinem Messer, Entleerung der kleinen Abszesse, Naht ohne Drainage. Der Schmerz verschwindet nach dem Eingriff, die bleibende Infiltration ist sehr gering, die anatomische Heilung ist eine vollkommene, wenn auch die Dauer derselben nicht wesentlich abgekürzt wird. In 12 Fällen war das Resultat immer das gleiche gute.

Auch Schmidt (75) äussert sich im gleichen Sinne; er empfiehlt die Methode Hagners.

Swinburne (77) behandelt die Epididymitis mit Injektionen von Antigonokokkenserum von Rogers und Torrey und ist befriedigt vom Erfolge. Im Falle von Versagen dieser Methode wird er sich auch der Inzisionsmethode bedienen.

Lavenant (64) teilt einen Fall von abszedierender gonorrhoischer Epididymitis mit. Die primäre Gonorrhöe heilte nach Inzision des Nebenhodenherdes rasch.

Frenkel (58) ist, im Gegensatz zu diesen Mitteilungen, mit den Erfolgen, die er mit der Bierschen Stauung hatte, sehr zufrieden. Er appliziert diese und daneben äusserlich Salben und innerlich Salizylpräparate. Die Biersche Binde lässt er 18—20 Stunden liegen und entfernt sie dann für einige Stunden, um sie von neuem zu applizieren. Es erfolgt die vollständige Heilung in 2—3 Wochen.

Entzündungen anderer Ätiologie. Syphilis.

Waddelow (80) beschreibt als seltene Metastase der Parotitis epidemica einen Fall von Epididymitis, die bei einem 18jährigen Mann die Krankheit einleitete. Tags darauf kam die Parotitis und später die Orchitis.

Müller (66) fand in einem Falle von abszedierender Epididymitis neben zwei Kokkenarten auch Bacterium coli im Abszesseiter. Der Patient litt an Koli-Pyelocystitis.

Quénu (73) beobachtete bei einem Patienten mit Anthrax und Bakteriämie eine abszedierende Orchidoepididymitis. Im Eiter des Anthrax und des Hodens und im Blut wurden bakteriologisch Staphylokokken nachgewiesen.

Bonnet (47) macht Beobachtungen über die Orchitis sporotrichotica bei der Ratte nach intraperitonealer Injektion von Kulturen. Die Orchitis tritt regelmässig einige Tage nach der Injektion auf.

Castellani (49) fand als Erreger der endemischen Tunikulitis, einer tropischen unter heftigem Fieber plötzlich auftretenden schweren Erkrankung, einen gram-negativen Streptococcus.

Nimier (69) berichtet über einen Fall von doppelseitiger Lymphocele, die in den Tropen entstanden war (Filaria). Der Patient ging an einer akuten Entzündung des Samenstrangs durch Streptokokken zugrunde. — Es werden noch verschiedene andere Fälle beigebracht, die zeigen, welche Schwierigkeit für dle Differentialdiagnose gegenüber der Varikocele besteht.

Du Bois (55) fand als Erreger einer spontanen Orchiepididymitis Staphylokokken. Es kam zu Nekrose des Hodens.

Parounagian (70) berichtet über doppelseitige syphilitische Epididymitis und Orchitis.

Erzeugung von Hodensyphilis beim Kaninchen gelang Uhlenhuth und Mulzer (79) nach Impfung ohne Primäraffekt.

Als eine der seltensten Komplikationen der Gonorrhöe beschreibt Mulzer (67) die Gangrän bzw. Abszedierung des Hodens. Zu 16 Fällen der Literatur bringt Mulzer zwei neue. Gonokokken wurden in den Hoden nicht gefunden. sondern Bakterien sekundärer Infektion, die infolge eines Traumas in den Hoden gelangt sind (Pyocyaneus, Bacterium coli, Staphylococcus albus). Die Affektion tritt bei akuter oder chronischer Gonorrhöe auf und mit oder ohne vorhergehende Epididymitis. Auch ohne Gonorrhöe kommt Hodengangrän vor; es ist dann fast regelmässig ein Trauma der Entzündung vorangegangen und die Annahme gerechtfertigt, dass es sich um Metastase einer entfernten infektiösen, oft leichten Erkrankung handelt (Angina, Influenza). Für Formen, die ohne Fieber verlaufen, nimmt Mulzer auch die Möglichheit einer Embolie

mit Infarkt an, auch ein Bluterguss im Hodenparenchym kann die gleichen Erscheinungen machen. Eine wichtige Rolle bei allen diesen Affektionen spielt die im Innern der Albuginea entstehende Vermehrung der Tension.

Die Therapie hat sich nach dem Ausfall der Probepunktion zu richten: Inzision bei Abszessen, Kastration bei Gangrän.

D. Erkrankungen der Hoden- und Samenstranghüllen, Varikocele.

86. *d'Arcy, Power, On varicocele. Medical Press. 1909. Dec. 22. p. 654.
87. *Bartlett, W., Extirpation of the anopened hydrocele. The journal of the amer. med. ass. Dec. 25. 1909.
88. Corner, Operat. for varicocele. St. Thom.-Hosp. Medical Press. 1909. Oct. 6. p. 37.
89. Dehelly, Diverticule d'une hydrocèle dans un sac herniaire. Soc. anat. Mars. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 658.
90. Dun, R. C., Association of funicular process with hydrocele. Brit. med. assoc. Ann. meeting. Sect. of dis. of child. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 18. p. 758.
91. Ferron, Hydrocèle en bisac volumineuse (6 litres). Laparot. Incision iliaque. Décortication souspéritoneale de la poche abdom. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. 34.
92. Istomin, Histologie und Klinik der Varikocele. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99. H. 1 u. 2.
93. Liniger, Fälle von Wasserbrüchen aus der Unfallpraxis. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. Nr. 10. p. 325.
94. *Mac Lennan, A hydrocele of the Tunica vaginalis and en encysted hydrocele of the cord. Gasgow med. chir. soc. Lancet. 1909. Jan. 9.
95. *Malherbe, Nouvelle méthode pour la cure du varicocèle. Congr. franç. chir. 4—9 Oct. 1909. Revue d'orthopédie. 1909. 11.
96. Marcozzi, V., Une nouvelle méthode de traitement de l'hydrocèle avec le fil de Magnésium. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. p. 739.
96a. Nestor, N., Ein Fall von Pneumokokken-Vaginalitis. In Spitalul. Nr. 21. p. 504. (Rumänisch.)
97. Papin, Cyste du cordon. Soc. an. phys. Bord. 12 Juill. 1909. Journal de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 43. p. 683.
98. Pfister, Die Orchitis und Periorchitis serosa (Hydrocele) des Ägypters und ihre Beziehungen zu der Bilharziakrankheit. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene. Bd. 13. Heft 18.
99. Princeteau, Cyste du cordon. Soc. an. phys. Bord. 9 Avril. 1909. Journal de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 50. p. 793.

Hoden- und Samenstranghüllen.

Dun (90) fand 35 mal bei 37 Fällen von Hydrocele bei kleinen Kindern einen offenen Processus vaginalis und rät in allen diesen Fällen zur operativen Beseitigung desselben und zur Naht des Leistenringes, da solche Fälle durch Punktion und Jodinjektion nicht radikal geheilt werden.

Pfister (98) sieht in der Bilharziosis die Ursache der in Ägypten unter den Eingeborenen sehr häufigen Hydrocele. 50—80 % der Bevölkerung sind mit Bilharzia infiziert. Die Affektion entsteht entweder durch direktes Einwandern oder embolische Verschleppung der Eier ins Hodenparenchym oder durch urethrogene Infektion von der hinteren Harnröhre aus längs dem Vas deferens. Die Hydrocele kann durch Zug leicht eine Hernie verursachen, so dass auch eine grosse Zahl der in Ägypten häufigen Leistenbrüche auf das Schuldkonto der Bilharzia zu schreiben sind.

Dehelly (89) beschreibt das Präparat einer Inguinalhernie, deren Sack mit einer zugleich bestehenden Hydrocele in Verbindung stand. In den Bruchsack hinein ragte ein 7 bis 8 cm langes Divertikel der Hydrocele.

Eine neue Methode der Behandlung der Hydrocele teilt Marcozzi (96) mit, die darin besteht, kleine Stücke Magnesiumdraht in die vorher entleerte Vaginalis hinein zu bringen. Man benützt den käuflichen Magnesiumdraht von 1½ mm Durchmesser, schneidet ihn in 2—3 mm lange Stücke,

wäscht ihn in Äther und Wasser und sterilisiert ihn durch Kochen. Man braucht etwa 3—4 g, das heisst ein Stück Draht von 3—4 cm. Man punktiert die Hydrocele, wäscht sie mit warmem Wasser aus und bringt die Drahtstückchen durch den Punktionstroikart in den Hydrocelensack. Nach der Operation trägt der Kranke ein Suspensorium und kann herumgehen. — Marcozzi hat 10 Fälle so behandelt mit bestem Erfolg; auch schon erfolglos mit Jodtinktur behandelte Fälle heilten. — Vorteil: kein Schmerz, kein Bettliegen, sichere Heilung.

Ferron (91) hat eine Hydrocele en bisac beobachtet, die sechs Liter Inhalt hatte und durch subperitoneale Ausschälung entfernt wurde.

Liniger (93) berichtet über eine Anzahl von Patienten (6) mit Hydrocelen, die Entschädigungsansprüche machten, weil sie an traumatische Entstehung ihrer Krankheit glaubten. Nur einer wurde entschädigt, da die vorgehende Hodenquetschung nachgewiesen war.

Bei einem 7monatlichen Knaben, der an Pneumonie gelitten hatte, konstatierte Nestor (96a) nach drei Wochen Schwellung des Skrotums. Punktion desselben: aus der Tunica vaginalis testis grünlich gelblicher Eiter der Pneumokokken enthält. Stoïanoff (Varna).

Varikocele.

Istomin (92) rät jeden Fall von Varikocele erst durch Diät und Suspensorium zu behandeln. Ist so kein Erfolg zu erzielen, so rät Istomin die Isolierung der Hüllen des Samenstrangs und Fixation derselben an die Leistenringpfeiler und das Periost der Vorderfläche des Schambeines. — Die Venenresektion verwirft Istomin, da sie nicht indifferent für den Hoden ist. Häufig ist die Resektion des Skrotums wirksam.

Corner (88) hat bei Varikocelen-Operation später oft sich wieder eine Varikocele entwickeln sehen. Um das zu vermeiden, schlägt er vor, den Samenstrang an seinem Eintritt in den Inguinalkanal zu isolieren; die erweiterten Venen zu resezieren, den Hoden vorzuziehen und die Tunica vaginalis testis nach Inzision umzustülpen.

D'Arcy Power (86) teilt mit, dass er im Skrotum die Venen reseziert bei der Varikocele, da ihm die inguinale Resektion oft Hydrocele und chronische Orchitis ergab. Er operiert sehr viele Fälle, da in Amerika viele Verwaltungen keine Männer mit Varikocele einstellen.

E. Neubildungen des Hodens und Samenstrangs.

100. Askanazy, Une tumeur du testicule, tératome embryonaire. Soc. méd. Genève. 27 Mai 1909. Revue méd. de la suisse rom. 1909. 10. p. 750.
101. Cathelin et Beanoy, Fibro-myxome juxta-testiculaire. Soc. anat. 25 Juin. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. 6. p. 396.
102. Chalier, Lipomes du cordon spermatique. Soc. des sciences méd. de Lyon. 2 Juin 1909. Lyon méd. 1909. 49. p. 955.
103. Chavoix, Tumeur du scrotum. Soc. an. phys. Bord. 28 Juin 1909. Journal de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 40. p. 635.
104. Chevassu, Epithéliomas du testicule traités par l'extirpation de la tumeur avec recherche des ganglions lombaires. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. 35. p. 1210. Nur Titel.
105. — Discussion sur les tumeurs mixtes du testicule. Soc. anat. 1908. 16 Oct. Bull. et mém. de la soc. anat. 1908. 8. p. 444.
106. *Fink, Aus Chorionepitheliomgewebe bestehender Tumor des Hodens. In.-Diss. Tübingen. 1909.
107. Gosset, Epithélioma testiculaire. Ablation des ganglions lombo-aortiques. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. 35. p. 1211. Nur Titel.
108. *Grote, Geschwülste der Tunica vaginalis propria. Diss. Götting. Aug. 1908 bis Jan. 1909.
109. Guinard et Cumbessédés, Kyste dermoïde du trajet inguinal. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 22.

110. *Joerdens, Kasuistik und Statistik der Hodentumoren. Diss. Würzburg. Jan. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 16. Febr.
111. *Kaltenbach, Zwischenzellensarkom im retinierten Hoden. In.-Diss. München. 1909.
112. *Lecène, Tumeur maligne complexe du testicule. Soc. anat. 11 Juin. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. 6. p. 349.
113. Lorrain et Leuret, Embryome du testicule. Soc. anat. 12 Févr. 1909. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. 2. p. 65.
114. Lozano, Sarcoma gigante del testicolo izquierdo en un niño de seis anos. Rev. de med. y cirurg. pract. de Madrid. 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1910. p. 463.
115. Matta, Quiste dermoide del testicolo. Rev. de la soc. med. Argentina. Vol. 17. Nr. 90.
116. Patel et Chalier, Tumeurs du cordon spermatique. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 118.
117. Philipp, P. W., Maligne Mischgeschwülste des kindlichen Hodens. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. 7. p. 462. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. 24.
118. *Portarlier, Leiomyomes du cordon spermatique. Diss. Lyon. La semaine médicale. 1909. 46. p. 182.
119. Potel et Bruyant, Epithéliome testiculaire paraissant d'origine Wolffienne. Arch. gén. de Chir. 3 Juin 1909. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. 15.
120. Pousson, Cancer du testicule à allure clinique atypique. Soc. med. chir. Bord. 28 Mai 1909. Journal de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 23. p. 363.
121. *Princeteau, Epiplocèle. Kyste du cordon. Soc. an. phys. Bord. 10 Mai 1909. Journal de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 34. p. 538.
122. Rowlands and Nicholson, Epithelioma of the Epididymis. Lancet. 1909. Jan. 30.
123. Schönfeld, Hodensarkom nicht Unfallfolge. Ärztl. Sachverst.-Zeitung. 1909. Nr. 9. p. 180.
124. Solaro, G., Contributo allo studio delle strutture e della patogenesi di ciste spermatiche. Clin. chirurg. 1908. Ott. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 1095.
125. Staffeld, F., Diagnostik der Hodenkrebse. Wiener klin. Rundschau. 1909. Nr. 41. p. 43.
126. *Wolff, Cystadenokarzinom des Hodens. Diss. Tübingen. Okt. 1908.

Charoix (103) demonstriert einen Hodentumor, dessen Diagnose nicht ganz klar ist; wahrscheinlich handelt es sich um Hämatocele.

Über die Histologie und Pathogenese der Spermatocelen verbreitet sich Solaro (124) an Hand von 5 Operationspräparaten von Hämatocele. Verfasser nimmt an, dass die Affektion auf Basis einer angeborenen Anomalie entsteht, aber in ihren Anfängen meist ins Pubertätsalter zurückreicht; am wahrscheinlichsten ist die Entwickelung aus Resten des Wolffschen Körpers.

Matta (115) hat bei einem 36jährigen Patienten eine grosse Dermoidcyste entfernt, die sich schon in frühester Kindheit durch Vergrösserung des betr. Hodens bemerkbar gemacht hatte. Der Hoden lag völlig atrophisch am unteren Pol des Tumors, dieser selbst enthielt in seinem Innern zahlreiche Haare und reichlich Knochenstücke, von denen eines einem unvollständigen Unterkiefer glich.

Askanazy (100) berichtet über eine Hodengeschwulst, die er den Teratomen zurechnet.

Philipp (117) beschreibt die Histologie von zwei bösartigen Hodenmischgeschwülsten, die beidemal den Tod des drei- resp. vierjährigen Trägers zur Folge hatten. Es fand sich entsprechend den malignen Nierenembryomen in beiden rundzelliges embryonales Keimgewebe, aus dem sich myxomatöses, fibröses, elastisches, hyalines, chondroides Gewebe, glatte Muskulatur und sarkomähnliches Gewebe herausdifferenziert hatte. Daneben fanden sich epitheliale und drüsige Elemente. In dem einen Falle zeigte sich der eine Hoden schon von Geburt an vergrössert, er begann aber plötzlich rasch zu wachsen, als er durch ein Trauma geschädigt wurde.

Lorrain und Leuret (113) berichten über eine ähnliche Geschwulst, die von einem 15jährigen Knaben stammt. Der Tumor enthielt Abkömmlinge der verschiedenen Keimblätter und stellenweise ein rundzelliges grosskerniges Gewebe, für das die Verfasser die Frage offen lassen, ob es sich

um embryonales Keimgewebe, sarkomatöse Substanz oder um Retina-Gewebe (es enthielt Pigment) handle.

Chevassu (105) unterscheidet bei den Mischgeschwülsten des Hodens die Teratome von den eigentlichen Mischgeschwülsten. Die Teratome haben eine sehr komplizierte Struktur, sie stellen viel entwickeltere Embryomen dar, während die eigentlichen Mischgeschwülste viel weniger differenziertes Gewebe enthalten, das in bunter Mischung vorhanden ist. „Der Embryo wäre in den Mischgeschwülsten viel jünger, weil viel embryonaler, als in den Teratomen.“ Auch die Prognose der zwei Geschwulstarten ist verschieden. Die eigentlichen Mischgeschwülste sind sehr bösartig. Von 51 Fällen von derartigen Tumoren, die Chevassu hat verfolgen können, starben nach der Kastration 37, 6 hatten ein Rezidiv und nur 8 blieben mehr als ein Jahr geheilt. Im Gegensatz dazu die Teratome: 6 Operierte blieben 2—10 Jahre geheilt und sind es noch. — Chevassu lässt die Frage offen, ob die Mischgeschwülste nur die maligne Degeneration der Teratome darstellen; jedenfalls gibt es Übergangsformen.

Potel und Bruyant (119) beschreiben die Hodengeschwulst eines 22-jährigen Mannes, die sich nach einem Trauma rasch entwickelte und 14 Monate nach demselben zum Tode führte. Der Tumor lag innerhalb des Hodengewebes und bestand zum Teil aus epithelialen papillär angeordneten Wucherungen und zum Teil aus Kanälen und Hohlräumen, die durch prismatisches Epithel ausgekleidet waren.

Rowlands und Nicholson (122) beobachteten bei einem 46 jährigen Manne eine primäre epitheliale Geschwulst der Epididymis, die nach Trauma entstand. Sechs Wochen nach der Kastration ging Patient an Kachexie-Metastasen im Abdomen (?) zugrunde. Histologisch handelte es sich um ein Epitheliom mit zahlreichen Nestern aus Hornzellen.

Staffeld (125) teilt zwei Autopsiebefunde von an Hodenkrebs mit abdominellen und peritonealen Metastasen verstorbener Patienten mit.

Lozano (114) hat bei einem 6 jährigen Knaben ein sehr grosses Hoden-Rundzellensarkom beobachtet. Heilung durch die Operation.

Pousson (120) berichtet über das Hodenkarzinom eines 24 jährigen Mannes, das erst als Tuberkulose mit Injektionen behandelt und dann entfernt wurde. Späterhin Rezidiv im Samenstrang und Abdomen.

Schönfeld (123) berichtet über einen Fall von Hodensarkom, bei dem Unfallfolge vom Gericht verneint wurde, weil der Kranke den Beweis, dass die Geschwulst im Anschluss an ein Trauma entstanden sei, nicht bringen konnte. —

Patel und Chalier (116) bearbeiten in einer sehr eingehenden Studie die Tumoren des Samenstrangs. Sie verfügen über 110 Fälle der Literatur, von denen 37 Lipome, 13 Fibrome, 7 Myome und Myofibrome. 20 Sarkome, 14 Mischgeschwülste, 1 ein Karzinom und 18 unbestimmbare Tumoren waren.

Guinard (109) berichtet über eine Dermoidcyste des Inguinalkanals bei einem 24 jährigen jungen Mann, die als irreponible Hernie imponierte. — Die Fälle sind sehr selten; in der Literatur fand Guinard nur noch drei andere.

F. Erkrankungen der Samenleiter und Samenbläschen.

127. *Azmi, Participation de la vésicule séminale au processus gonococcique. Diss. Lausanne. La semaine médicale. 1909. Nr. 9.
128. Baudet, Vaso-vésiculectom. pour tubercul. génit. Discuss. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. 31—33. p. 1053.
129. — Vaso-vésiculectomie dans la tuberculose génitale. Revue de chir. 1909. 12. p. 952. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. 22.

130. Choltzoff, Traitement opératoire de la tuberculose des canaux déférents et des vésicules séminales. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. 15. p. 1121.
131. *Fuller, Relief of urinary and genital conditions through surgery of the seminal vesicles. Med. rec. Oct. 30. 1909. Medical Press. 1909. Dec. 15. p. 647.
132. Gomoin und Petresen, Ein Fall von Resektion des Canalis deferens und der Vesicula seminalis (Funiculo-spermato-cystectomia). In Spitalul. Nr. 15. p. 326. (Rumänisch.)
133. *Jobard, Voies d'accès sur les voies spermatiques prefondes. Diss. Lyon. La semaine médicale. 1909. 46. p. 182.
134. Lewin, A., und G. Bohm, Zur Pathologie der Spermatocystitis gonorrhoica. Zeitschrift f. Urol. 1909. Bd. 3. p. 43.
135. Marion, Castration avec ablation de la prostate en cas de tuberculose génitale. Soc. de chir. Juin 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 847.
136. Pauchet, V., Extirpation des voies spermatiques dans la tuberculose génitale. Soc. de chir. Avril 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 838. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. 21.
137. Regnès, H., Des vésiculites. 13e Sess. Assoc. franç. d'urol. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 70.
138. *Schulz, Spermatocystites (diagnostic et traitement). Diss. Montpellier. La semaine médicale. 1909. Nr. 37. p. 147.
139. Villard, Tuberculose génitale; vaso-vésiculectomie par voie haute. Soc. chir. Lyon. 18 Févr. 1909. Lyon médical. 1909. 17. p. 871.

Lewin und Bohm (134) teilen eingehende Untersuchungen über Spermatocystitis gonorrhorica mit. (40 anatomisch-histologisch untersuchte Samenblasen, 18 klinisch untersuchte normale Samenblasen, Beobachtungen an 1000 Gonorrhoepatienten.) — Sie schliessen aus ihren Beobachtungen, dass die gonorrhoische Samenblasenerkrankung sehr häufig ist und dass sie vor allem durch die Palpation und durch die klinischen Symptome diagnostiziert wird, in zweiter Linie durch die Expression. Durch rechtzeitige Erkennung und Behandlung der Spermatocystitis kann oft eine Epididymitis vermieden werden.

Die therapeutischen Vorschläge der Autoren bewegen sich in den bekannten Bahnen.

Regnès (137) hält auch die Samenblasenentzündung für viel häufiger, als man sie gewöhnlich diagnostiziert. Samenblasentuberkulose hat er zweimal chirurgisch in Angriff genommen; er hält die Operation aber für schwierig oder unmöglich, wegen der häufig vorkommenden sklerosierenden Perivesikulitis. Die gonorrhoischen Entzündungen unterhalten oft einen chronischen urethralen Ausfluss, sind aber durch rektale, medikamentöse Applikationen (Quecksilber, Jod, Ichthyol), Massage und urethrale Spülungen zu heilen.

Der Vaso-vesikulektomie bei Tuberkulose sind verschiedene Publikationen gewidmet.

Choltzoff (130) hat in 12 Fällen die Entfernung der Samenblasen und des Vas deferens gemacht. Von den drei zur Verfügung stehenden Wegen: inguinalem, perinealem und perinealem mit temporärer Resektion des Sacrum hat Verfasser fünfmal den perinealen gewählt und empfiehlt ihn als den besten. Er empfiehlt, die Samenblasen in allen Fällen von Genitaltuberkulose wegzunehmen, in denen die Affektion derselben nach der Kastration sich nicht bald zurückbildet. Die Vesikulektomie allein hat keinen Sinn, sondern sie muss sich an die Testektomie oder Epididymektomie anschliessen. — Wenn die Prostata auch erkrankt ist, so sind die kranken Partien mit zu entfernen. — Wenn eine Niere krank ist, ist auch diese zu exstirpieren. Die sofortigen Resultate der Spermatocystektomie sind gute, die definitiven sind es sehr wahrscheinlich; die Mortalität ist gering. (Verfasser teilt in zwei seiner 12 operierten Fälle den Autopsiebefund mit.)

Pauchet (136) hat fünfmal tuberkulöse Samenblasen entfernt. Er entfernt das Samengefäss mit der Epididymis auf skroto-inguinalem Wege und die Samenblase vom Damm aus. Er hält den Eingriff für ungefährlich

und sieht die Indikation dazu entweder im Perisistieren der Beschwerden nach der Testektomie oder weil die Samenblasen von vornherein schwer affiziert sind.

Marion (135) hat dreimal kastriert und zugleich die Prostata und die Samenblase entfernt. In zwei Fällen hatte er ein vorzügliches Resultat, im dritten folgte der Operation eine perineale Harnfistel und der Kranke starb. Sein Enthusiasmus für die Operation ist dadurch stark reduziert worden.

Villard (139) hat auf inguinalem Wege sechsmal mit Erfolg in Fällen einseitiger Tuberkulose Hoden, Samengefäss und Samenblase entfernt und ist befriedigt von den Erfolgen der Operation.

Baudet (128, 129) hat in zwei Fällen Epididymis, Samenstrang und Samenbläschen wegen Tuberkulose entfernt. Der eine Kranke, dem vor zehn Jahren bei der Operation nur ein Hoden (ohne Nebenhoden) und ein Stück der Prostata gelassen wurde, zeichnet sich durch völlige Gesundheit und reges Sexualleben aus.

Baudet ist der Ansicht, die Vesikulektomie sei eine nötige und in ihren Folgen günstige Operation und sei kontraindiziert bei Harnwegtuberkulose, Lungentuberkulose und bei schlechtem Allgemeinbefinden. Der perineale Operationsweg ist der geeignete und der inguinale nur für sicher einseitige Tuberkulose und für leichte Fälle indiziert. — Leguen äussert in der Diskussion zu den Ansichten Baudets, dass nach seiner Erfahrung die Vesikulektomie sehr selten indiziert ist. Er hat sie achtmal gemacht. Haben die Kranken eine tuberkulöse Samenblase und noch einen gesunden Hoden, so schützt man sie am besten gegen die Hodentuberkulose durch Ligatur des Vas deferens.

Bei einem 23jährigen Soldaten, bei dem nach Kastration wegen Tuberkulosis Testis eine eiternde Fistel blieb, machten Gomoin und Petresen (132) eine abdomino-perineale extraperitoneale Exstirpation des ganzen Canal deferens und der Vesicula seminalis, die sehr mit der Vorsteherdrüse verwachsen war. Heilung. Stoïanoff (Varna).

3. Prostata.

A. Allgemeines. Physiologie. Anatomie. Prostatakonkremente. Prostatitis. Tuberkulose und Syphilis.

1. Alexander, Prostatic abscess. Annals of surgery. 1909. April.
2. — Die Prostatektomie in der Behandlung der Prostataabszesse. Amer. Ges. f. Urol. 12. V. 1908. Boston med. and surg. Journ. Zeitschr. f. Urol. 1909. p. 806.
3. Bogdanow, P. T., Über Prostatektomie. Jahrb. d. Kais. Katharina-Krankenhauses. Bd. 2. (Russisch.) 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1910. p. 455.
4. Bryant, W. C., La symptomatologie de la prostatite. Journ. of med. Assoc. 6. III. 1909.
5. Cholzoff, B. N., Ein Fall von multiplen Steinen der hypertrophierten Prostata. Zeitschrift f. Urologie. 1909. Bd. 3. p. 423.
6. Cono, Contributo allo studio degli ascessi acuti primitivi non tubercolari della prostata. La Clinica Chirurgica. Anno XVII. Nr. 5. 31 Maggio 1909.
7. *Davesne, Massages de la prostate. Diss. Paris. La semaine médicale. 1909. Nr. 3. p. 10.
8. Denis, Courtade, Traitement électrique des prostatites. 13e Sess. Assoc. franç. d'urol. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 91.
9. Falcone, R., Calcolosi prostatica; prostatotomia transvesicale. La clinica chirurg. 1909. Vol. 17. 1. p. 37.
10. Forssell, S., Über die Röntgenologie der endogenen Prostatakonkremente. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23.
11. Jacobovici, Abcès du lobe gauche de la prostate consécutif à un panaris. Soc. roumaine d'urol. 15 Nov. 1909. Spitalul. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 946.
12. Jungano, Sifilide della prostata. Soc. ital. urol. 1909. Gazz. d. osped. e clin. 1910. Nr. 19.

13. Kudenzew, J. W., Zur Frage von der Syphilis der Prostata. Prakt. Wratsch. 1908. Nr. 50. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 363. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. p. 1735.
14. Loumeau, Suppuration chronique non tuberculeuse de la prostate guéri par l'opération de Freyer. Soc. méd. chir. Bord. 14 Mai 1909. Ann. mal. gén.-urin. 1910. p. 275. Journal de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 21. p. 330.
15. Magni, Egisto, Dei dolori eterotopici, prostatici. Corriere sanitario. Nr. 13. 1909. Giani.
16. Nicolisch, Enorme calcul de la prostate. 13e Sess. Assoc. franç. d'urol. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 91.
17. Oraison, J., L'incision rectale dans le traitement des abcès chauds de la prostate. Rev. pract. mal. org. gén.-urin. 1909. Sept. Journal de méd. de Bordeaux. Nr. 36. 1909.
18. *Pépin, Traitement des abcès non tuberculeux de la prostate. Diss. Paris. La semaine médicale. 1909. Nr. 23.
19. Pereameau, Prostatites chroniques. 13e Sess. Assoc. franç. d'urol. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 92.
20. Posner, The physiological importance of the prostate. Medical Press. 1909. Febr. 10. s. Jahresbericht. 1908.
21. Santos, S. A., The persistance of the gonococcus in the prostate. New York med. Journ. 1909. Oct. 2.
22. Serralach et Parés, Greffes de prostate. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. 6.
23. Stern, Ch. S., Therapy of the prostate. Amer. Journ. of surg. 1909. p. 134. Ref. Zeitschr. f. Urol. 1909. p. 805.
24. *Thomas, Prostatic calculi. The Lancet. 1909. May 22. p. 1453.
25. Wichert, Zur operativen Behandlung der chronischen abszedierenden Prostatitis. St. Petersb. med. Wochenschr. 1909. Nr. 6.
26. Wischnewski, A. W., Zur Frage der physiologischen Wirkung der Prostata. Russki Wratsch. 1909. Nr. 46. Ref. Zeitschr. f. Urol. 1910. p. 382.
27. *Wulff, Primäre Prostatatuberkulose. Ärztl. Verein Hamburg. Münch. medizin. Wochenschr. 1909. 9. Febr.

Physiologische.

Wischnewski (26) hat experimentelle Untersuchungen über die physiologische Wirkung der Prostata gemacht, indem er Prostatasaft von frisch getöteten Hunden benutzte. Er untersuchte in erster Linie dessen Einfluss auf die unbeweglichen Samenfäden, die der Cauda Epididymis entnommen waren und fand eine Entstehung von Beweglichkeit, die aber geringer war als beim Zusatz von physiologischer Lösung. Wurde der Samen einem Hunde entnommen, der früher prostatektomiert worden war, so war der bewegungsanregende Einfluss des Prostatasaftes ein grösserer. Wurde der Samen dem Vas deferens entnommen, so stellte sich lebhafte Bewegung ein nach Zusatz von Prostatasaft. Die Wirkung des Prostatasaftes auf die Spermatozoen ist demnach eine ungleiche, bald ist sie stark bewegungsanregend, bald ist sie es nur in geringem Grade. — Ein Prostatasekret, das lebhafte Bewegungen unbeweglicher Spermatozoen hervorruft, erhält man dann, wenn man am lebenden Tiere durch Reizung der Fasern des Plexus prostaticus Prostatasaft gewinnt. Diese Eigenschaft des Saftes erhält sich mehrere Tage, ist in weitem Grade unabhängig von der Menge des zum Sperma zugesetzten Saftes, und wird durch Kochen stark vermindert.

Serralach und Parès (22) haben in Fortsetzung der im letztjährigen Jahresberichte referierten Untersuchungen Experimente über Transplantation der Prostata gemacht. Sie machten subkutane Verpflanzungen und intraperitoneale; sie transplantierten kleine und auch grosse Prostatastücke und fanden, dass die verpflanzte Vorsteherdrüse in ihrem drüsigen Anteil atrophiert, im bindegewebigen dagegen hypertrophiert. Auf die Hodentätigkeit des mit Transplantation behandelten Tieres hatte die Überpflanzung einen Einfluss, indem bald rasche, bald langsame Azoospermie eintrat, die dann früher oder später wieder verschwand.

Verff. haben weiter den Einfluss von subkutanen und intravenösen Prostatin-Injektionen studiert. Zu grosse Dosen töten das Tier, starke Dosen

machen sofort Azoospermie, während kleine Dosen die Spermatogenese anregen. Fährt man mit den kleinen Dosen längere Zeit fort, so entsteht erst funktionelle und später anatomisch bedingte Azoospermie, der ein pathologisch-anatomischer Befund an der Prostata entspricht. Auch die Prostata des mit Prostatin behandelten Tieres zeigt Veränderungen. Nach früheren Erfahrungen der Verff. hat ein Hund, dem man die Prostata wegnimmt, für längere Zeit Azoospermie, setzt man dem Tiere vor der Operation subkutan Prostatagewebe ein, so kann nach der Prostatektomie diese Azoospermie nicht eintreten.

Prostatasteine.

In einer grösseren Monographie behandelte Bogdanov (3) die Prostatasteine; er selbst hat 15 Fälle beobachtet, davon aber nur 2mal wahre Prostatasteine, während die anderen Fälle urethrale oder urethrovesikale, oder Divertikelsteine in der Pars prostatica waren. — Die Prostatasteine entstehen aus den Corpuscula amylacea, die wiederum einer Epitheldesquamation ihre Entstehung verdanken.

Cholzoff (5) teilt einen Fall von multiplen Prostatasteinen in einer hypertrophischen Vorsteherdrüse mit, die durch perineale Prostatektomie samt den Steinen entfernt wurde.

Nicolisch (16) hat einen Prostatastein von 320 g auf präréktalem Wege mit Verletzung des Rektums entfernt und völlige Heilung erzielt.

Falcone (9) berichtet über einen Stein im Innern der Prostata und bemerkt, dass diese obwohl seltene Krankheit nicht zu übergehen ist. Die Schwierigkeit der Diagnose steht im Verhältnisse zu den unscheinbaren Symptomen der Krankheit. Was die Pathogenese betrifft, so bemerkt Verf., dass man ausser an die Gründe, welche gewöhnlich als ansteckende angeführt werden, daran denken kann, dass der ursprüngliche Kern durch einen in die Harnröhre vorgedrungenen Stein dargestellt werden kann. Vorliegender Fall scheint diese Annahme zu bestätigen.

Gewöhnlich hat man diese Operation auf dem Wege der Harnröhre ausgeführt oder auch vom Perineum aus. Der Stein, um den es sich in diesem Falle handelt, ist auf transvesikalem Wege entfernt worden, und ist es das erste Mal, dass diese Operation ausgeführt worden ist. Verf. hebt die Gründe hervor, warum dieser Weg vorzuziehen ist, sowie die besseren Resultate, die man hierdurch erzielt. Giani.

Forssell (10) hat in einer grossen Serie von Röntgenaufnahmen an Lebenden und Leichen die Vorsteherdrüse auf Konkremente untersucht. — Bei 11 Leichen fand er 2mal Steinbildung in der Prostata: kleine kalkhaltige Bildungen, die makroskopisch den Corpora amylacea gleichen. — Unter 100 Lebenden fand er 13mal Konkremente. 10mal handelte es sich um kleine Corpora wie bei dem Leichenmaterial (normale Altersveränderungen nach Verf.). In 3 Fällen handelte es sich um eigentliche Steinbildung; also um pathologische Veränderungen.

Prostatitis.

Bryant (4) resümiert die Symptome der Prostatitis und kommt zum Schluss, dass man nur durch die Mikroskopie des Prostatasekretes die exakte Diagnose stellen kann.

Perearneau (19) macht auf die bekannte Tatsache aufmerksam, dass gewisse Prostatitiden ohne Symptome einsetzen und verlaufen, und häufig die Ursache rezidivierender Urethritis und Cystitis sind. In 2 Fällen hat er in der Blase die Perforationsstelle von Prostataabszessen kystoskopisch nachweisen können.

Courtade (8) empfiehlt für die Therapie der akuten Prostatitis die Elektrisierung mit Strömen hoher Frequenz. Für die chronische Form diese Art der Elektrizität oder die Elektromassage oder die Faradisation. Auch das Radium empfiehlt er.

Stern (23) spricht über Prostatamassage, über ihre Indikationen und Gegenindikationen, und über die anderen bekannten Behandlungsmethoden der akuten und chronischen Prostatitis.

Santes (21) berichtet über seine Erfahrungen über das Vorkommen und die Häufigkeit der Prostatitis bei chronischer Gonorrhöe und besonders über das Vorkommen von Gonokokken in der Prostata. Seine Beobachtungen basieren auf 180 Fällen von chronischer Gonorrhöe. Je älter die Gonorrhöe, je häufiger die Prostatitis (53—77 %). Unter den 180 Fällen hatten 108 eine Prostatitis, in 31 Fällen fanden sich Gonokokken. In einzelnen Fällen waren noch sehr spät (5 u. 14 Jahre) nach Beginn der Urethritis Gonokokken in dem Prostatasekret nachzuweisen. Therapeutisch wird Massage, Wärmeapplikation und Spülung mit Arg. nitr. empfohlen. — Wichtig ist die Untersuchung mit Bakteriotaxis: Injektion von 1 %ig. Argent. nitr.-Lösung 24 bis 26 Stunden vor der Sekretentnahme zur bakteriologischen Untersuchung.

Von 68 Abszessen der Prostata bei Gonorrhoe, die Alexander (1) beobachtete, wurden 26 nach Perinealschnitt in die Harnröhre hinein geöffnet und 42 mit perinealer Prostatektomie behandelt. Von diesen Kranken standen 49 im Alter von 18—30 Jahren. Komplikation mit ischioskrotalen Abszessen bestand 5 mal. Diese letzteren zu Rezidiven neigenden Abszesse sind oft nur durch Beseitigung des Prostataheerdes zur Heilung zu bringen. Eine echte Striktur war nur in 9 Fällen nachweisbar, dagegen zeigte eine grosse Anzahl einen kongenital verengerten Meatus externus urethrae. Die Eiterung war 45 mal auf die Prostata beschränkt und 22 mal auch periprostatisch. Bei etwa 50 % der Kranken bestand Urinretention, der gewöhnlich mehrere Tage häufigen und schmerzhaften Urindranges vorausgingen. Die Eröffnung in die Urethra ist indiziert bei einfachen grossen Eiterherden, bei multiplen ist halb- oder doppelseitige Exstirpation der Prostatalappen zweckmässig. Regelmässige und sorgfältige mikroskopische Untersuchung der entfernten Drüsen ergaben das Fortschreiten des Prozesses von katarrhalischer Entzündung der Drüsenschläuche zu interstitiellen purulenten Prozessen und schliesslich zu chronischer Exsudation und produktiven Vorgängen.

Maass (New York).

Auf Grund der beiden klinischen Beobachtungen zieht Cocco (6) folgende Schlussfolgerungen:

1. Die Prostata kann der Sitz des akuten, ursprünglich nicht tuberkulösen Abszesses sein.

2. Die ursprüngliche Genese des Prostataabszesses ist sicher, wenn sie bei Jünglingen auftritt, die weder Prostatiker noch Blennorrhagiker, mit negativer Ätiologie.

3. Der Staphylococcus pyog. aur. ist von grosser Bedeutung in der Erzeugung des Abszesses.

4. Die Indikation zum Eingriffe wird nicht von der Harnverhaltung, die durch Dauer-Katheterisierung überwunden werden kann, sondern durch das erste Auftreten einer tiefen Fluktuation.

5. Die Prognose ist günstig, falls man frühzeitig einschreitet. Giani.

Jacobovici (11) berichtet über einen Fall von Abszess des linken Prostatalappens bei einem 47 jährigen Mann. Der Abszess trat als Metastase eines Panaritium auf und wurde mit perinealer Prostatotomie behandelt.

Wichert (25) empfiehlt für die chronische Prostatitis mit zahlreichen kleinen Eiterherden oder grossen schlaffen Abszessen die perineale Prostatotomie mit Drainage der Abszesse. In 7 Fällen hatte er gute Resultate.

Oraison (17) empfiehlt in den eben zitierten Fällen und auch in Fällen akuter prostatischer Abszesse die rektale Inzision der perinealen vorzuziehen. — Sie ist einfacher, die Nachbehandlung ist einfach, es gibt keine Fisteln, die Heilungsdauer ist kürzer.

Loumeau (14) empfiehlt für solche Fälle chronischer Abszesse die transvesikale Prostatektomie zu machen. In 3 Fällen gab sie ihm vorzügliche Resultate.

Syphilis und Tuberkulose der Prostata.

Jungano (12) beobachtete bei einem 30jährigen Manne eine gewaltig vergrösserte, harte, schmerzlose Prostata, die nicht durch Massage, Wärme und urethrale Behandlung zu beeinflussen war, aber nach Jodbehandlung in einem Monat verschwand.

Kudinzew (13) berichtet über 3 Fälle dieser Art. In dem einen war kystoskopisch ein gummöser Ulcus im Trigonum nachzuweisen.

Wulff (27) berichtet über den seltenen Fall einer primären Prostatatuberkulose bei einem 70jähr. Patienten, die unter den Erscheinungen einer einfachen Prostatahypertrophie sich entwickelte. Nur die Prostata war knollig verändert, die anderen Organe normal. Durch Sectio alta wurde die Prostata entfernt und fast völlige Heilung erzielt (6 Wochen post operationem).

B. Prostatahypertrophie.

a) Pathologie, Histologie, Symptomatologie, Diagnose der Hypertrophie.

28. Jacoby, Neuer Prostatamesser. II. Kongress d. deutschen Gesellschaft f. Urologie. 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. 25.
29. Lohnstein, Katheterinfektion. Allgem. med. Zentral-Zeitung. 1909. Nr. 24.
30. Mc Culloch, Operations on the Prostate. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. July 17. p. 179.
31. Mac Munn, Cause and palliative treatment of enlarged prostate. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 7. p. 350.
32. Paschkis, R., Nierenfunktion und Prostatektomie. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 20. 1909.
33. Razzaboni, Giov., Ricerche anatomo-patologiche sul comportamento delle fibre elastiche nella vesica e nelle vesichetti seminali dei prostatici. Policlinico. sez. chir. 1909. Vol. 16. Nr. 11.
34. *Reignier, Le massage devant la rétention prostatique. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 11.
35. Rothschild, Die entzündliche Histo- und Pathogenese der Prostatahypertrophie. Fol. urol. Bd. 4. 4.
36. Rothschild, Ätiologie der Prostatahypertrophie. Verh. in der Berl. med. Gesellschaft. 19. Mai 1909. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 27.
37. Runge, W., Über die Pathogenese der Prostatahypertrophie. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20. 2. 1909.
38. Savagnone, E., Sull' ipertrophia prostatica. Il Policlinico. Nov. 1909.
39. Schmorl, Prostatahypertrophie. Ges. f. Naturheilk. Dresden. 19. Dez. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. 13.
40. *Wetzel, Prostatahypertrophie und ihre Behandlungsmethode. Dissert. Berlin. Dez. 1908.

Pathologie, Histologie, Symptomatologie, Diagnose der Hypertrophie.

Rothschild (35, 36) kommt durch seine histologischen Untersuchungen über die Histologie der Prostatahypertrophie zum Schluss, dass man in der sog. hypertrophischen Prostata bei nicht infizierten Harnwegen mikroskopisch entzündliche Veränderungen findet. Daraus geht hervor, dass die Prostatahypertrophie in den meisten Fällen und im wesentlichsten eine Folge der

Dilatation der Drüsenlumina der Prostata ist. Diese Dilatation ist eine Wirkung der Retention des katarrhalisch vermehrten Sekretes infolge der Einschnürung, Strikturierung oder Obliteration der Ausführungsgänge der Drüse, insbesondere der Hauptausführungsgänge durch die peri- und paraglandulären Entzündungsherde. Eine neoplastische Vermehrung der Drüsensubstanz oder des Stromas findet dabei nicht statt.

Rothschild glaubt, dass die vielen Einwände, die gegen seine Auffassung der Entstehung der Prostatahypertrophie gemacht worden sind, diese histologischen Tatsachen nicht umstossen können. Er teilt die Hypertrophie ein: 1. in chronisch-entzündliche Retentionsvorgänge (häufigste Form); 2. seltene rein neoplastische Formen (Myom, Adenom, Karzinom) und 3. in Mischformen von 1. und 2.

Diesen Auffassungen stehen die Runges (37) durchaus gegenüber. Dieser hat 22 hypertrophische Drüsen frisch der Leiche entnommen und histologisch untersucht. Er fand in allen seinen Fällen eine adenomatöse Neubildung, die sich nur in ihrer Histologie unterscheidet und zwar fanden sich 1. Adenoma papillare-intracanaliculare, 2. Fibroadenoma papillare-intracanaliculare, 3. Adenoma tubulare.

Die Muskulatur beteiligt sich an dem Prozesse nicht und die häufig vorkommenden entzündlichen Veränderungen sind sekundärer Natur.

Savagnones (38). Untersuchungen über die Histologie der hypertrophischen Drüse führen wieder zu anderen Schlussfolgerungen. — Er fand im wesentlichen Erweiterung der Drüsenacini und starke Veränderung des Epithel (Desquamation, Degeneration). Ferner Hypertrophie und Hyperplasie auch im Stroma, oft kleinzellige Infiltration. Es handelt sich also um primäre Hypertrophie der Drüse, der die Hypertrophie des Stromas folgt, aber ohne Beteiligung der Arterien.

Mc Culloch (30) wendet sich gegen die Auffassung von Wallace, dass die Vergrösserung der Drüse eine einfache Hypertrophie sei und sich unabhängig von jedem entzündlichen Vorgang entwickelt.

McMumm (31) hält im Gegenteil die entzündlichen Veränderungen für Folgen der Kongestion und nicht für die Ursache der Hypertrophie. Die Folgen entzündlicher Vorgänge sind bindegewebige Schrumpfung der Drüse und nicht Hypertrophie. Die Statistik beweist, dass urethrale Infektion und Hypertrophie nicht zusammenhängen.

Razzaboni (33) glaubt einen Teil der Miktions- und Ejakulationsbeschwerden bei Prostatahypertrophie durch Veränderungen der elastischen Fasern in Prostata, Blase und Samenblasen erklären zu können. Es geht in diesen Organen elastisches Gewebe zugrunde, wird aber durch vermehrte Neubildung solchen Gewebes wieder ersetzt. Verfasser führt diese Neubildung auf andere funktionelle Inanspruchnahme dieser Organe zurück.

Schmal (39) bespricht die Art und Weise, wie die vergrösserte Prostata die Harnröhre und die Blase verändert und wie die Retention zustande kommt. Es braucht dazu keine Verengerung der Pars prostatica. Er weist die Theorie von Tandler und Zuckerkandl (s. Jahresbericht 1908) als nicht erwiesen zurück.

Paschkis (32) hat die Frage klinisch zu entscheiden gesucht, inwieweit man aus der funktionellen Nierenprüfung bei einem Prostatiker Schlüsse ziehen kann auf die Prognose der bei ihm vorzunehmenden Prostatektomie. Er hat zu dieser Prüfung neben der Bestimmung der Chloride, des Harnstoffes, des spezifischen Gewichts, des Albumens auch die Indigokarminfarbe benutzt. Diese misst den Zustand der Nieren, wie ihn auch die übrige Untersuchung feststellen lässt, indem eine normale Ausscheidungszeit für den Farbstoff vorhanden ist, bei Prostatikern des 1. und 2. Stadiums ohne Distension. Besteht Distension mit konsekutiver Affektion der Niere und des Allgemeinbefindens,

so wird das Indigo zu spät ausgeschieden. Tritt durch Katheterbehandlung Besserung dieses Zustandes ein, so wird auch die Indigofarbe normal. Tritt keine Besserung ein, so ändert sich auch die Indigofarbe nicht, als Zeichen irreparabler Veränderungen. Die letzteren Fälle eignen sich nicht zu Prostatektomie.

Lohnstein (29) teilt einen Fall von Katheterinfektion bei einem 60-jährigen Prostatiker mit, bei dem ohne erkennbare äussere Läsion eine nekrotisierende Phlegmose der Haut des Penis und Skrotums entstand, ohne wesentliche Veränderung des Urins, an welcher der Patient starb. Der Kranke hatte sich schon zehn Jahre lang katheterisiert.

Der neue Protatamesser Jacobys (28) bedient sich des Cystoskops. Durch einen am Cystoskop verschieblichen Zeiger kann durchs Rektum das periphere Ende der Pars prostatica bestimmt werden, mit dem Cystoskop selbst wird das zentrale Ende festgestellt. Eine Skala gestattet, dann die Länge zu bestimmen.

b) Behandlung der Hypertrophie nach Bottini mit Radium; sexuelle Operationen, palliative Eingriffe.

41. Cernezzi, L'operazione Bottini nella terapia moderna dell' ipertrofia prostatica. La Clinica Chirurgica. Anno XVII. Nr. 8. Agosto 31. 1909.
42. Desnos, Action du radium sur les hypertrophies prostatiques. 13e Sess. Assoc. franç. d'urol. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 90.
43. Engelmann, G. v., Indikationen zur operativen Behandlung der Prostatahypertrophie. St. Petersb. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20.
44. Goldschmidt, Galvanokaustische Eingriffe in der Urethra; ein Beitrag zur Behandlung der Prostatahypertrophie. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 14. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. 11.
45. — Erhebliche Retention infolge Prostatahypertrophie unter Anwendung eines Urethroskops geheilt. Berliner med. Gesellschaft. Allgem. med. Zentral-Zeitung. 1909. 6. März. Nr. 10.
46. Liokumowicz, Prostatahypertrophie durch doppelseitige Vasektomie behandelt. Russ. urol. Ges. 28. Jan. 1909. Ref. Zeitschr. f. Urol. 1909. p. 646.
47. Minet, Application du radium à la vessie et à la prostate. 13e Sess. Assoc. franç. d'urol. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 90.
48. Pace, La puntura della vesica nelle grave ritenzioni di urina dei prostatici. Il Tommasi. 30. XII. 1909.
49. Rafin, Opération de Bottini. Soc. méd. Lyon. 10 Mai 1909. Lyon méd. 1909. 23. p. 1163.

Bottini und urethroskopische Therapie.

Rafin (49) glaubt, die Bottinische Operation sei zu viel in Vergessenheit gekommen. In zwei Fällen hatte er guten Erfolg mit der Methode: einmal bei einem Prostatiker mit ausgeprägter nokturner Dysurie und bei einem Greise mit erheblichem Residualharn, der durch Katheterismus nicht zu beseitigen war. In beiden Fällen war wegen des hohen Alters und des schlechten Allgemeinbefindens die radikale Operation unmöglich.

Engelmann (43) hat die Bottini-Operation 44mal gemacht. Er empfiehlt fürs erste Stadium der Hypertrophie die Vasektomie oder die Bottini-Operation, ebenso für das zweite Stadium mit Residualharn, wenn eine Pyelitis nicht besteht.

Nachdem Cernezzi (41) der Prostatektomie nach Fuller-Freyer den Charakter der elektiven Operation, in der operativen Behandlung der Prostatahypertrophie zuerkannt; hebt er hervor, dass die Bottinische Operation ungerechterweise fast gänzlich aufgegeben ist.

Er stützt diese Meinung auf die Resultate, die er in 11 Fällen, in denen er diese Operation anwandte, erhalten hat. Er lässt eine ausführliche Beschreibung der Krankheitsgeschichten folgen.

Sowohl bezüglich der Blasenfunktion, als bezüglich des Allgemeinbefindens der Operierten, sowie bezüglich der Eigenschaften des Harns wurden die Resultate in einem Zeitraum von sechs Monaten bis sechs Jahren festgestellt, und waren dieselben in vielen Fällen gut, während in zwei Fällen der Erfolg mittelmässig und in zwei Null war.

Verf. hebt die Wichtigkeit einer genauen Operationstechnik hervor, erklärt die verschiedenen technischen Einzelheiten. Er betont besonders was ihm diesbezüglich die gewöhnliche Erfahrung gelehrt hat.

Auf Grund der langen klinischen Beobachtungen und des cystoskopischen Erfolges, den die einzelnen Operierten aufwiesen, betrachtet er die Indikation der Bottinischen Operation und stellt die Gelegenheiten fest, in welchen dieselbe besondere Vorteile anderen Eingriffen gegenüber, sowie die besten Aussichten auf guten Erfolg aufweisen kann. Giani.

Goldschmidt (44, 45) hat mit Hilfe seines neuen Urethroscops auch die endourethrale Therapie der Postatahypertrophie versucht und berichtet über seine Erfolge an 13 Patienten des ersten Stadiums, bei denen er ca. 100 galvanokaustische Eingriffe vorgenommen hat. — Die Erfolge sind sehr zufriedenstellende. —

Radiumwirkung.

Auf 4 Blasentumoren hat Minet (47) günstige Wirkungen des Radiums gesehen (urethrale Applikation und durch eine suprapulische Fistel). Beim Prostatakrebs waren die Erfolge sehr mässige: Erleichterung des Katheterismus. (Applikation durch Harnröhre oder Rektum). — Bei der Hypertrophie der Prostata waren die Resultate sehr verschiedene. Totale Retentionen wurden nicht beeinflusst, wohl aber Fälle von Prostatismus (urethrale Applikation). Dagegen war bei chronicher Prostatitis mit ausgesprochenen nervösen Beschwerden der Erfolg der Radium-Applikation ein guter.

Desnos (42) berichtet im speziellen über die Therapie der Prostatahypertrophie mit S-Strahlen des Radiums. Man führt eine Mercier-Sonde 18—22 in die Harnröhre ein und in diese einen kleinen Zylinder, der 1 bis 5 Centigramm Radiumsalz enthält; man appliziert das Radium 20 Minuten bis 2 Stunden. — Die Applikation ist schmerzlos und macht keine Reaktion, wenn man nicht sehr lange bestrahlt. Es eignen sich zu diese Therapie Fälle mit mittelgrosser Prostata ohne Retention mit ausgesprochenen Miktionsstörungen. Die Resultate sind nicht schlecht. Von 16 Patienten haben 13 einen Erfolg gehabt, der eine gewisse Dauer hat. Die Drüse wird zwar nicht kleiner aber weicher, wohl durch Dekongestion.

Vasektomie.

Liokumowicz (46) berichtet über einen Fall von Prostatahypertrophie durch doppelseitige Vasektomie geheilt. Es verkleinerten sich nach dem Eingriff die beiden bedeutend vorspringenden Seitenlappen (Cystoskopie) und die Miktionsbeschwerden verschwanden.

Blasenpunktion.

Pace (48) empfiehlt zur Behandlung der akuten Retention die Blasenpunktion. Oft wird die Urethra weiter durchgängig. Die Methode ist ungefährlich und eignet sich vorzüglich für die ambulante Praxis.

c) Allgemeines über Prostatektomie. Vergleich verschiedener Methoden. Allgemeine Indikationen.

50. Cantermann, Statistique de prostatectomies périnéales et transvésicales. Ann. soc. méd.-chir. d'Assoc. 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1771.
51. Cathelin, Nouvelles pinces à prostate. 13e Sess. Assoc. franç. d'urol. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 87.
52. *— Prostatectomie chez les prostatiques jeunes. Presse méd. 1909. Nr. 89.
53. Cholzow, B. N., Chirurgische Behandlung der Prostatahypertrophie. Russki Wratsch. 1909. Nr. 41—43.
54. Collinson, Hypertrophy of the prostata. Practitioner. 1909. June. p. 766.
55. Deaver, J. B., Vergleich der suprapubischen und perinealen Prostatektomie. Annals of surgery. 1909. Med. Record. Febr. 20. 1909.
56. Desnos, Resultats éloignés de prostatectomie. Soc. de méd. 26 Déc. 1908. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. 14. p. 1092.
57. *Edwards, Prostatic cases. St. Pet. Hosp. urin. dis. Medical Press. 1909. April. 7. p. 353.
58. Engelmann, Die Indikationen zur operativen Behandlung der Prostatahypertrophie. Petersburger med. Wochenschr. 1909. Nr. 20.
59. Faltin, R., Über Prostatektomie bei Prostatahypertrophie. Finska Läkaresällsk. Handl. Bd. 51. Nr. 11. (Schwedisch.)
60. Grunert, Prostatahypertrophie. Ges. Naturheilk. Dresden. Münch. med. Wochenschrift. 1909. 2. März.
61. Herring, H. T., Catheterization and operation in prostatic enlargement. Brit. med. Journ. 1909. July 17. p. 136.
62. Sulla ipertrofia prostatica e sulla cura chirurgica. XXII. Congr. soc. ital. di chirurg. 1909. Morgagni. 1909. Nr. 67.
63. Irving, Appareil adhérent pour le traitement consécutif à la cystotomie et la prostetectomie. Vratshevnaia Gazeta. 20 Juillet 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 473.
64. Keydel, Diagnose und Behandlung der Prostatahypertrophie. Ges. f. Naturheilk. Dresden. 12. Dez. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. 11.
65. Leser, Prostatahypertrophie. Ärztl. Verein in Frankfurt a. M. 1. Febr. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
66. Muchadze, Die chirurgische Behandlung der Prostatahypertrophie. Ein Fall von Prostatektomie nach Freyer. Ssibirskaja Wratschebuaja Gaseta. Nr. 48—52.
67. *Nicoll, On Prostatectomy. The Lancet. 1909. May 29. p. 1507.
68. Pasteau, O., Les prostatectomies différées. 13 Sess. Assoc. franç. d'urol. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 88.
69. *Pauchet, Hypertrophy of the prostate and its treatment. Medical Press. 1909. Oct. 27. p. 438.
70. Prostatahypertrophie. Diskussion über die Behandlung der Prostatahypertrophie. XVI. internat. med. Kongress in Budapest. Ref. Zeitschr. f. Urol. Bd. 3. p. 894. 1909.
71. Rochet et Salinier, Prostatectomie périnéale et prostatectomie suspubienne. Lyon chirurg. 1909. Nr. 3.
72. Rothschild, In welcher Gewebsschicht findet bei der sogenannten Prostatektomie, insbesondere der suprapubischen die Exstirpation der hypertrophischen Teile statt. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33. 1909.
73. Salinier, Mortalité opérat. comparée de la prostatectomie périnéale et de la prostatectomie hypogastr. Diss. Lyon. La semaine médicale. 1909. 46.
74. *Sarradin, Fistules urinaires consécutives aux prostatectomies. Diss. Paris. La semaine médicale. 1900. Nr. 23. p. 90.
75. Squier, J. B., The present status of prostatectomy. New York med. Record. 1909. June 5.
76. Wallace, Diseases of the Prostate. Glasgow med. Journ. Brit. med. Journ. 1909. July 3. p. 49.
77. Werther, 22 operierte Fälle von Prostatahypertrophie. Ges. Naturheilk. Dresden. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März.
78. Wulff, P., Prostatahypertrophie. Diagn. u. Behandlung. Wiener klin. Rundschau. 1909. 44.
79. — Sechs wegen Prostatahypertrophie exstirpierte Vorsteherdrüsen. Ärzteverein Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. Febr.

Cholzow (53) empfiehlt bei der chirurgischen Therapie der Prostatahypertrophie die kapilläre Drainage und die Cystotomie für den Notfall und zur Vorbereitung für die Prostatektomie, die viel weniger gefährlich ist, wenn sie in zwei Zeiten ausgeführt wird. — Die Bottini-Operation ist zu ver-

lassen. Die Vasektomie ist im ersten Stadium angezeigt. — Die perineale Operation ist ungefährlicher als die suprapulische, gibt aber weniger gute funktionelle Resultate und öfters Fisteln und Inkontinenz. Cholzow macht die suprapulische Operation und meist in zwei Zeiten. Er tamponiert das Prostatabett nach der Operation und schliesst die Blasen und Hautwunde teilweise. Cholzow hat viermal perineal operiert mit nur einem guten Resultat. 21 suprapulische Operationen gaben vier Todesfälle, sonst aber gutes funktionelles Resultat bis auf einen Fall.

Wolff (78) hat neunmal die suprapulische Prostatektomie mit gutem Resultat und ohne Todesfall gemacht. Er ist aber im allgemeinen Anhänger der Katheterbehandlung.

Wallace (76) hat 47 Fälle von Hypertrophie und 9 Fälle von Prostatakarzinom beobachtet. — Im allgemeinen ist er Anhänger einer operativen Therapie und empfiehlt für grosse weiche Drüsen den suprapulischen Weg und für kleine harte den perinealen, da diese karzinomverdächtig und oft nicht leicht zu entfernen sind. Ist der Harn alkalisch, so wird zweizeitig operiert. Fälle von Prostatismus ohne wesentliche Veränderung des Organs sind therapeutisch schwer zu beeinflussen; am besten dicke Sonden.

Collinson (54) ist ebenfalls für operative Therapie und Anhänger der suprapulischen Methode und nur bei besonderer Indikation für die perineale Operation. Er macht nach der Freyer-Operation keine Drainage der Blase, sondern lässt die Blase einfach offen. Erst am dritten Tage spült er von der Harnröhre aus.

Herring (61) ist zurückhaltender in der Empfehlung der Operation. In allen Fällen ist zunächst die Kathetertherapie zu versuchen.

Engelmann (58) hält die Prostatektomie für indiziert bei gestieltem und kugelig in der Blase vorspringendem Mittellappen, bei stark in die Blase entwickelter Hypertrophie, bei Verdacht auf Karzinom und bei schwerer Infektion. — Er vasektomiert bei rezidivierender Epididymitis, bei häufiger akuter Retention, bei Kongestion. Die Bottini-Operation passt für dekrepide und für jüngere Patienten, sowie für kleine Prostata mit grossem Mittellappen.

Lasio (XXII. Kongr. d. soc. ital. di chirurg. [62]) hat unter 75 Prostatektomien die besten Resultate in der totalen Entfernung gesehen. Partielle Resektionen sind immer unsicher. — Gardini (ibid.) hat unter 74 Prostatektomien 34 mal ein gutes Resultat gehabt, aber 30 mal nur Verminderung des Restharns gesehen. 6 mal hatte er keinen Erfolg. (Distension der Blase, Schrumpfblase.) Die suprapulische Operation ist gefährlich, gibt aber gute Resultate. — Boari (ibid.) tritt für totale, perineale Operation ein: 14 Fälle ohne Todesfall. Er macht nach der Operation und Verletzung des Vas deferens die einseitige Deferento-Urethrostomie.

Pasteau (68) glaubt, dass man die Zahl der zur Prostatektomierenden vermehren kann und die Resultate verbessern, wenn man mit dem Moment der Operation und mit der Art derselben (zweizeitige Operation) sich möglichst nach dem Zustande des Patienten richtet und da wartet, wo man durch passende Behandlung das Allgemeinbefinden des Patienten vor der Operation bessern kann.

Squier (75) ist für frühzeitige Prostatektomie. Nicht die Frage, ob man prostatektomieren soll, ist in Diskussion, sondern die Frage, welche Operationsmethode. Die Mortalität beider Methoden ist ungefähr gleich (7 %). Bei der perinealen Methode besteht die Gefahr der Inkontinenz, die man vermeidet, wenn man den Musculus compressorus urethrae schont. Für grosse Drüsen und besonders für Komplikation mit Stein ist die obere Methode am Platze. Kleine harte Drüsen müssen von unten operiert werden. Nur für gut ausgewählte Fälle ist der Operationserfolg ein ganzer, denn Schrumpf-

blase, schwere Cystitis, distendierte Blase restituieren sich oft nach der Operation nicht. Bei seinen letzten 50 perinealen Operationen hatte Squier keinen Todesfall.

Desnos (56) teilt grosse statistische Erhebungen mit. Er hat 2830 Fälle von Prostatektomie gesammelt mit 302 Todesfälle = 10,67 %.

Daran beteiligt sich:

die perineale Methode mit 1507 Fällen, 136 † = 9,2 %,

die suprapubische Methode mit 1323 Fällen, 166 † = 12,54 %.

Das mittlere Alter der Operierten war ungefähr 65 Jahre.

Sehr verschieden sind die Indikationen, unter denen operiert wird; sehr verschieden ist auch die Geschicklichkeit der Operateure. Wenn man in günstigen Momenten operiert, so ist die Mortalität eine sehr geringe; späte Komplikationen sind selten; die Inkontinenz wird nur noch selten bei der perinealen Methode beobachtet, wenn man die Urethra membranacea nicht schont. Auch perineale Fisteln sind selten geworden; suprapubische kommen nicht vor.

Die Potentia coëundi wird durch die suprapubische Operation meist nicht geschädigt, während die perineale sie meist zerstört. Die Funktion der Blase wird nach der totalen Prostatektomie meist wieder normal. Diese Resultate haben sich bis jetzt etwa 10 Jahre gehalten. Bei einigen Patienten hat Desnos allerdings wieder einen geringen Residualharn sich bilden sehen, aber dieser macht keine Miktionstörungen mehr. — Narben am Blasenhals, die zur Retention führen könnten, werden nicht beobachtet. — Pathologisch-anatomisch kamen allerdings Rezidive nach der Operation vor, aber klinisch haben sie sich noch nicht bemerkbar gemacht.

Auffallend ist die Besserung des Allgemeinbefindens, die man in allen Fällen nach der Operation beobachtet, auch da, wo vorher der Katheter war verwendet worden.

Zur Frage der Prostatektomie äusserte sich am XVI. internat. med. Kongress in Budapest (70) Freyer mit 600 Operationen. Mortalität 6,15 %: bei den ersten 100 Fällen 10 %, bei den letzten 100 4 %. Blasenfistel und Inkontinenz sind nach seiner Methode nicht zu fürchten. — Loumeau ist ebenfalls Anhänger der transvesikalen Methode; auch für prostatische Abszesse. Steiner hat 34 Fälle transvesikal operiert. Rovsing empfiehlt wie früher schon auch die ungefährliche suprapubische Fistel mit Dauerkatheter. Casper ist auch nur bedingter Anhänger der Prostatektomie.

Deaver (55) ist warmer Anhänger der Prostatektomie. Die Operation soll möglichst frühzeitig bei allen Prostatikern mit Störungen der Urinentleerung ausgeführt werden, man vermeidet so die Gefahr der Infektion und der Schädigung der Nieren. — Die suprapubische Methode gibt absolut gute funktionelle Resultate, sie passt für grosse, weiche Drüsen, die perineale Methode ist bei kleinen und harten Organen indiziert.

Cantermann (50) hat bei 14 perinealen Operationen eine Mortalität von 7 % gehabt, bei 33 suprapubischen eine solche von 18 %.

Rochet und Salinier (71) stellen ausgedehntes Vergleichsmaterial für perineale und suprapubische Operationsmethoden zusammen. Auf 819 perineale Operationen kommt eine Mortalität von 8,7 % (Albarran allein 3,6 %). Auf 748 suprapubisch Operierte kommt eine Mortalität von 10,9 %. (Freyer allein 6,7 %.) Die Mortalität der transvesikalen Methode geht dauernd herunter. Vor allem spielt die Gefahr der Blutung eine Rolle, die bei der suprapubischen Methode grösser als bei der perinealen ist. A priori scheint die suprapubische Methode die gefährlichere. Wählt man aber die geeigneten Fälle aus, so ist sie nicht gefährlicher und durch die Sicherheit

später gute Funktion zu bekommen und keine Nebenverletzungen zu machen, vorteilhafter.

Muchadze (66) bespricht die verschiedenen Methoden der Operation bei Prostatahypertrophie und bringt dann einen Fall, operiert nach Freyer. Zum Schluss folgt eine Zusammenstellung der in Russland ausgeführten Prostataentferungen (148 Fälle). Die Sterblichkeitsziffer betrug bei der perinealen Methode 18 %, bei der von oben durch die Blase vorgenommenen Exstirpation 20 %.

Faltins (59) Arbeit gibt eine kurze Zusammenstellung der modernen Erfahrungen über Prostataektomie.

Er berichtet über 17 eigene Fälle, davon 5 perineale (ohne Todesfall) und 12 transvesikale (mit 6 Todesfällen, alle jedoch durch Komplikationen, die nicht in Zusammenhang mit der Operation gestellt werden können). Resultate sehr gut: von 4 perinealoperierten Fällen waren 3 nach resp. 6, 6 und 4 Jahren ganz ohne Harnbeschwerden, der vierte hatte Inkontinenz bei der Arbeit. Von den 72—78 Jahre alten vier Patienten war einer potent, drei impotent.

3 nachuntersuchte transvesikale Fälle waren alle ganz frei von Harnbeschwerden und alle potent. Nyström.

Grunert (60) bespricht die Indikationen für die verschiedenen Behandlungsmethoden der Hypertrophie. Er verwirft Bottini und Bier (Ligatur der Art. iliaeae), hält die Resektion des Vas deferens, event. einseitige Kastration in gewissen Fällen für berechtigt, ist aber der Ansicht, dass jedem Patienten die Prostatektomie als das sichere, allerdings nicht gefahrlose Heilmittel vorgeschlagen werden soll, das um so weniger Gefahren hat, je frühzeitiger es in Anwendung kommt. Karzinome müssen radikal operiert werden.

Werther (77) berichtet über 22 Fälle von operativ behandelten Prostatikern.

13 Bottini-Fälle: 1 Misserfolg, 12 Besserungen. 7 Perinealoperationen: 2 †, 4 geheilt, 1 hat Residualharn.

2 Transvesikaloperationen: Heilung. —

Die Bottini-Operation hat grosse Vorteile durch die relative Ungefährlichkeit, Nachteile in ihrer Unsicherheit und der oft späten Erfolge. Die perineale Operation hat gute Drainage, aber bietet oft Schwierigkeiten und die bekannten Gefahren.

Die transvesikale Operation hat den Nachteil der Gefährlichkeit.

Eine Operation ist anzuempfehlen, wenn der Katheter dauernd indiziert ist. Verf. bespricht die Indikation der einzelnen operativen Eingriffe.

Keydel (64) bespricht die Indikation zur operativen Therapie, für die er im Gebrauch des Katheters noch keine Indikation sieht. Er will abwägend in jedem einzelnen Falle individuell verfahren, gibt aber zu, dass man den günstigen Moment zur Operation nicht verpassen darf.

Wulff (78) hat 6mal bei Prostatikern durch Sectio alta prostatektomierte. Er operiert nur dann, wenn trotz Katheterismus sich der Zustand nicht bessert. Die Resultate waren in allen Fällen sehr gute.

Leser (65) ist unbedingter Anhänger der suprapulischen Prostatektomie, da er den Katheter unter allen Umständen für gefährlich hält.

Nach Rothschild (72) ist die Prostatektomie nur eine partielle; es wird die Ausschälung der knotigen Massen im Gewebe der Prostata selbst vorgenommen.

Cathelin (51) hat zwei Zangen erfunden; die eine um die losgelöste Prostata bei der Prostatectomia suprapubica zu fassen, die andere um die Ränder der Blasenwunde bei der Sectio alta zu fixieren.

Irving (63) gibt Mitteilung seiner Zelluloidkapsel, die nach der Cystotomie vorzügliche Dienste leistet und jeden Verband unnötig macht.

d) Suprapubische Prostatektomie.

80. *Bérard, Résultat éloigné d'une prostatectomie avec ablation d'une vésicule séminale par la voie transvésicale. Soc. chir. Lyon. 10 Déc. 1908. Lyon médical. 1909. 4. p. 159.
81. Berg, Prostatahypertrophie mit Blasensteinen. Ärztl. Verein Frankfurt a. M. 21. Juli 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. 38.
82. Cahn, Prostatektomie. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. 7. Dez. 1908. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 13. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 7. p. 232.
83. *Carbonnel, Hemorrhagie dans la prostatectomie transvésicale. Diss. Montpellier. La semaine médicale. 1909. Nr. 37. p. 146.
84. Cathelin, La prostatectomie de prostates géantes. 13e Sess. Assoc. franç. d'urol. 1909. Ref Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 87.
85. *— Prostatectomie transvésicale chez un rétentioniste complet. Presse méd. 1909. Nr. 98.
86. Charvet, Deux prostatectomies transvésicales. Soc. des scienc. méd. de Lyon. 17 Nov. 1909. Lyon. méd. 1910. p. 349.
87. Chetvood, Prostatectomie hypogastrique. Assoc. amér. chir. gén.-urin. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909.
88. Duchastelet, Un mode simple de drainage après l'opération de la prostatectomie sus-pubienne. 13e Sess. Assoc. franç. d'urol. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 88.
89. Freudenberg, Demonstration von Präparaten zur suprapubischen Prostatektomie. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Urol. 1909. p. 475.
90. Freyer, P. J., A recent series of 212 cases of total enucleation of the prostate with special reference to octogenarious. Ann. med. Br. med. Assoc.-Sect. surg. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 2. p. 963.
91. Freyer, Total enucleation of the enlarged prostate with a review of 600 cases of the operation. The amer. j. of urol. Vol. 5. Nr. 10. Oct. 1909.
92. — When to operate for enlarged Prostate. The Lancet 1909. May 1. p. 1235.
93. Fullerton, Operations on the prostate. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. June 19. p. 1513.
94. — Prostate weighing seventeen ounces removed by the suprapubic route. Brit. med. Journal. 1909. May 22. p. 1230.
95. Gallois, La prostatectomie transvésicale dans l'hypertrophie prostatique. Soc. des chirurg. de Paris. 21 Mai 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 648.
96. Gunn, Suprapubic prostatectomy. Roy. acad. med. Irel. Soc. surg. Febr. 19. 1909. Brit. med. Journ. 1909. March 20. p. 722.
97. Howat, Operations on the prostate. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. June 5. p. 1392.
98. Kolischer, G., Systematic technic of suprapubic prostatectomy. The Journal of the amer. med. Ass. April 10. 1909.
99. Kreuter, Suprapubische Prostatektomie. Ärztl. Verein Erlangen. 14. Juli 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. 51.
100. Le Clerk, Suprapubische Prostatektomie. Ann. de la soc. belg. d'urologie. 8. Jahrg. Brüssel. 1908.
101. Leotta, Ricerche sperimentali sulla ricostituzione del fondo vescicale e dell' uretra in seguito alla prostatectomia transvescicale. Atti della società italiana d. chirurgia. Anno 23. Roma. Berten.
102. Loumeau, Prostatectomie transvésicale pour hypertrophie de la prostate. XVIe Congr. internat. de méd. 1909. (Urologie.) Assoc. franç. d'urol. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. 279.
103. Mc Culloch, Operations on the prostate. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. June 19. p. 1513.
104. Marion, Prostatectomie sus-pubienne. Indications, technique et soins post-opératoires. Presse méd. 1909. 5.
105. Maurat, Prostatectomie transvésicale. Diss. Paris. La semaine médicale. 1909 Nr. 37.
106. Moynihan, Enlarged prostate. Leeds west riding med. chir. soc. Nov. 26. 1909. Brit med. Journal. 1909. Dec. 11. p. 1677.
107. *Newbolt, Suprapubic prostatectomy Medical Press. 1909. May 26. June 2. p. 524 u. p. 553.
108. Nicolisch, Présentation d'une vessie et d'une urètre quatre mois après la prostatectomie sus-pubienne. 13e Sess. Assoc. franç. d'urol. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 87.
109. Pasquereau, Prostatectomie en deux temps. Soc. anat. path. Nantes. Nov. 1. 1909. Revue de chirurg. 1909. Nr. 7. p. 205.
110. Pasteau, O., Inciseur de la muqueuse vésicale pour la prostatectomie sus-pubienne. 13e Sess. Assoc. franç. d'urol. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 88.

111. Pasteau, Drains à oreilles pour la prostatectomie sus-pubienne. Soc. des chirurg. de Paris. 5 Mars 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 559. Presse méd. 1909. 22.
112. Quervain, Enucléation de la prostate chez un vieillard de 86 ans. Soc. méd. Neuchâtel. 20 Jan. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. Nr. 2. p. 109. Inhalt siehe Titel.

Nicolisch (108) beschreibt ein Präparat von Blase und Urethra, autoptisch gewonnen vier Monate nach einer suprapubischen Prostatektomie. Das Prostatabett ist vollständig verschwunden und die Prostata ist wieder normal, das Caput gallinaginis erhalten.

Leotta (101) hebt den Mangel anatomischer Befunde oder experimenteller Arbeiten hervor, die fähig wären, den anatomischen auf Prostatektomie folgenden Heilungsprozess zu illustrieren, um den Anteil erkennen zu lassen, den der Sphinkter der Blase und der Sekretionsgänge haben, bezüglich derer die Meinungen der verschiedenen Verfasser, nur auf einfache Induktionen gestützt, nicht übereinstimmen, um zu zeigen, was aus der juxta-zervikalen Harnröhre wird und in welcher Weise die Kontinuität zwischen Harnröhre und Blase hergestellt wird.

Verf. hat versucht, diese Frage mittelst Experimente zu lösen, die er an Hunden ausgeführt, deren Prostata sehr gross ist.

Er hebt die Schwierigkeiten hervor, auf die man stösst, da die Prostatektomie bei Hunden viel schwieriger ist. Infolge einer grossen Anzahl von Objekten ist es ihm jedoch gelungen und hat operative Heilung erzielen können bei Hunden, die in verschiedenen Abschnitten nach der Operation getötet wurden.

Beim Tiere führte er die Prostatektomie auf transvesikalem Wege aus, indem er in einigen Fällen die Prostataharnröhre verschonte, während er sie in anderen Fällen entfernte und dies, weil man, wenn man die transvesikale Prostatektomie beim Menschen vornimmt, man nicht in allen Fällen die prostatische Harnröhre verschonen kann. Die Schlusssätze sind:

1. Die Heilung tritt mittelst eines Narbengewebes ein, das den Blasenhals mit der proximalen Harnröhre vereinigt.

2. Der Narbenteil wird ein Teil der Blase und nicht der Harnröhre, da diese nicht mit einem narbigen Rohr, sondern mit dem gesunden Teile der Harnröhre beginnt, was erklärt, dass die Entstehung der Harnröhrenstriktur infolge der Prostatektomie nicht bemerkt worden war.

3. Nach Entfernung der Prostataharnröhre wird der Heilungsprozess nicht gestört, indem die Narbe, die sich immer bildet, zur Blase, und nicht zur Harnröhre gehört.

4. Der Blasensphinkter wird vollständig erhalten.

5. Die Ejakulationsgänge können erhalten bleiben, wenn die Prostataharnröhre verschont wird.

Verf. spricht sich zugunsten der transvesikalen Prostatektomie aus, die er beim Menschen mit gutem Erfolge ausgeführt hat, und heutzutage eine geringe Sterblichkeit abgibt (4%); zugunsten derselben sprechen die Resultate seiner Experimente. Giani.

Freudenberg (89) beschreibt drei Präparate, die bald nach der Operation gewonnen wurden. Es war in allen dreien das Caput gallinaginis erhalten. In allen dreien war die Ektomie eine „totale", in Wirklichkeit aber nur eine subtotale, denn in der Wand des Prostatabettes konnte jedesmal noch Drüsengewebe nachgewiesen werden.

Zur Inzision der Blasenschleimhaut bei der Entfernung der Prostata braucht Pasteau (110) einen Inzisor, den er am rechten Zeigefinger befestigt.

Zur Drainage nach der Operation braucht Duchastelet (88) das Freyersche Drain, das mit einem seitlichen Rohr kombiniert ist.

Pasteau (111) hat das Drain von Freyer mit „Ohren" versehen, so dass es nicht in die Blase rutschen kann. Es wird durch den Verband fixiert.

Pasquereau (109) teilt einen Fall von Prostatahypertrophie mit, der zweizeitig mit gutem Erfolge operiert wurde.

Freyer (90, 91) macht weitere Mitteilungen über seine Erfolge. Es sind wieder 212 Fälle. Unter allen seinen 644 Fällen sind 48 über 80jährige und 9 über 79jährige mit 6 Todesfällen. Er hat Drüsen bis zu 480 g entfernt. Die grosse Drüse ist oft schwer zu lösen, aber mit Geduld und Kraft gelingt es. Gesamtmortalität 6%, 10% bei den ersten 100, $4\frac{1}{2}$% bei den letzten 200 Fällen; Haupttodesursache: Urämie 16mal als Folge chronischer Nierenerkrankung, Herzlähmung 6mal, Septikämie 2mal, Shock 3mal; in 108 Fällen wurden gleichzeitig Blasensteine entfernt.

Charvet (86) berichtet über zwei Fälle von Prostatektomie. In einem Falle wurden die stark entzündlich veränderte Samenblase mitentfernt.

Gallois (95) hat ebenfalls zwei Fälle operiert, aber den einen (55jähr.) an Blutung verloren.

Loumeau (102) hat merkwürdige Komplikation bei der Operation beobachtet. Einmal totale Retention nach Schluss der Blase. Behandlung mit Urethrotomie und retrogradem Katheter; Katheterismus unmöglich. Befund negativ. Heilung (spastische Striktur?). Einmal eine Narbenstenose nach Entfernung einer sehr grossen Drüse. — Heilung durch Urethrotomie. In fünf Fällen sah er sich Steine bilden. — Vier wurden durch Lithotripsie geheilt, einer durch Sectio alta.

Cahn (82) berichtet über 40 von Israel operierte Prostatiker; in 30% Blasensteine. Israel verlangt spezielle Indikationen, wie Hämaturie, Schwierigkeit des Katheterismus, Lithiasis; vor der Operation Behandlung der Cystitis mit Spülung, Verweilkatheter, event. Cystostomie. Operation unter Lumbalanästhesie. Mortalität 15% (sechs gestorben). Von den 34 Überlebenden sind 32 geheilt, zwei Patienten haben Inkontinenz. Restharn war in 9% vorhanden, Maximum 80 g. Histologisch handelte es sich in der entfernten Drüse um Adenom, in einem Fall fand sich Übergang in Karzinom.

Von weiteren Vertretern der suprapubischen Operation seien genannt: Le Clerk-Dandoy (100), der warm für die Operation eintritt; Maurat (105), der in seiner Dissertation eingehend auf die Operationsindikationen eingeht, und der Operation das Wort redet.

Chetvood (87), der sich darüber freut, dass auch in Amerika die Suprapubika Einzug gehalten hat, der er eine glänzende Zukunft prophezeit. Er hat sechs Fälle operiert.

Marion (105), der glaubt, man solle nicht mehr nach den Indikationen für die Operation fragen, wohl aber nach den Gegenindikationen. Er teilt die Prostatiker ein in solche, die man nicht operieren soll, die man operieren muss, und die man operieren kann. Operieren soll man alle Kranke, die die Sonde brauchen sollen, und die infiziert sind, wenn ihr allgemeiner Zustand die Operation nicht verbietet. Er bespricht sehr eingehend die Art seiner Nachbehandlung, deren Hauptsache eine kontinuierliche Durchspülung der Blase in den ersten Tagen ist. Einen Verweilkatheter legt er erst nach 14 Tagen ein.

Cathelin (84) zeigt eine enukleierte Drüse von 245 g und einen Mittellappen, der allein 72 g wog.

Fullerton (94) hat eine Drüse entfernt, die 481 g wog.

Berg (81) berichtet über einen 74jährigen Patienten, bei dem er eine 260 g schwere Prostata und zahlreiche grössere und kleinere Konkremente, die fast alle in Divertikeln lagen, entfernte.

Kreuter (98) berichtet über drei ideal geheilte Fälle von suprapubischer Ektomie. (59-, 70-, 74jährige Männer.)

Howat (97) ist der Ansicht, dass man bei der Prostatektomie die Operationsindikationen sehr vorsichtig abwägen soll und nicht unter allen Umständen bei der Kombination von Hypertrophie mit Calculus beide beseitigen wollen, wenn der Stein allein die Symptome erklärt.

Fullerton (93) und Mc. Culloch (103) wiesen die Kritik Howats, die sich auf den von Fullerton operierten Fall bezieht, zurück.

Gunn (96) erwähnt von Komplikationen der Prostatectomia suprapubica: Fisteln, Cystitis, Steine, bleibende häufige Miktion und ist der Ansicht, dass die Statistik eines einzelnen erfahrenen Operateurs nicht für die Allgemeinheit gelte.

Moynihan (106) berichtet über eine sehr grosse operierte Drüse, die vor der Operation über der Symphyse palpabel war.

Nach Kolischer (99) ist die suprapubische Prostatektomie unter Leitung des Anges vorzunehmen. Je nach der Form der Prostata wechselt die Inzision der Blasenschleimhaut. Bei ringförmiger Drüse liegt der Schnitt halbkreisförmig auf einer Seite der Urethraöffnung auf dem Rücken eines Seitenlappens bei gleichmässiger Vergrösserung der beiderseitigen Lappen. Wenn die Urethra auf der Höhe einer in die Blase vorspringenden Drüse liegt, wird an der hinteren Basis derselben eingeschnitten. Ist die Blase durch eine stark vorspringende Prostata gewissermassen in zwei Teile geteilt, so läuft die Inzision kreisförmig um die ganze Basis herum. Hat die Drüse eine kragenförmige Gestalt, so ist sie an ihrer hinteren Basis mit der Zange zu fassen und hinter der Zange parallel dem Rand des Kragens einzuschneiden.

Maass (New York).

e) Perineale Methoden. Neue Methoden der Prostatektomie.

113. Cocci, Contributo allo studio della prostatectomie parziale. Morgagni 1909. 1. Nr. 1.
114. Giuliani, Nouvelles observations de prostatiques guéris par la prostatectomie périnéale. Journ. d. méd. prat. de Lyon. 17 Juillet 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 649.
115. Kondoleon, Prostatectomia suprapubica extravesicalis. Münch. med. Wochenschr. 1909. 39.
116. Liskumowitsch, S. J., Experimentelle Beiträge zur neuen Methode der Prostatektomie nach Wilms. Russki Wratsch. 1909. Nr. 42. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1909. p. 1021.
117. Lynn, Thomas, J., Neue Methode der Prostatektomie. XXII. franz. Chirurgenkongress. Rev. d. Chir. 29. Nr. 11.
118. Nicoll, Senile hypertrophy of the prostate. Med. chir. soc. Glasgow. Nov. 26. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 25. p. 1800.
119. *Rydygier, jun., Prostata nach der Methode Rydygier sen. entfernt. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 30.
120. Soubeyran, Prostatectomie périnéale par la voie ischio-bulbaire. Arch. gén. de Chir. 1909. Tome 3. Nr. 3. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 123.
121. Van Stockum, W. J., Prostatectomia suprapubica extravesicalis. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 2. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 11.

Lynn Thomas (117) empfiehlt als „neue Methode der Prostatektomie“ erst die suprapubische Cystotomie zu machen und die Drüse auszuschälen, dann mit einer Zange ein Drain nach dem Damm durchzustossen. Geht die Ausschälung nicht leicht, so macht man die Drainageöffnung nach unten sofort und kann dann von beiden Seiten (Blase- und Dammwunde) arbeiten. 23 Fälle glatt geheilt.

Nicoll (118) empfiehlt, die suprapubische mit der perinealen Methode zu kombinieren, um die Schlussmuskulatur der Blase zu schützen und Inkontinenz zu vermeiden.

Van Stockum (121) empfiehlt als weitere neue Methode die Prostatectomia suprapubica extravesicalis, die er zweimal gemacht hat. Er macht über dem Schambein eine mediane Inzision, legt einen Katheter in die Harnröhre, legt stumpf die Vorderfläche der Prostata hinter der Symphyse frei. Er inzidiert nun die Drüsenkapsel etwas neben der Mittellinie und löst von hier die Drüse stumpf aus. Das Bett der Drüse wird tamponiert, die Blase durch ein kleines Knopfloch weiter oben drainiert, die Wunde bis auf Drain und Tampon genäht. Blutung gering; Heilung in 12 Tagen.

Kondoleon (115) hat mit der Prostatectomia suprapubica extravesicalis in einem Falle keine gute Erfahrung gemacht. Sechs Wochen nach der Operation entleerte sich fast aller Urin durch die suprapubische Fistel, da sich Blase und Harnröhre nicht vereinigt hatten. Es wurde die Fistel angefrischt und genäht.

Cocci (113) berichtet über vier Fälle von Prostatectomia partialis und glaubt auf Grund dieser Beobachtungen behaupten zu können, dass seine Fälle sowohl bezüglich des histologischen Befundes, wie bezüglich der anamnestischen Angaben (vorausgegangene Blennorrhagie, Gewohnheit des Reitens) für die von Ciecanoswski verteidigte Theorie, und zwar für die entzündliche Genese der Hypertrophie sprechen. Giani.

Die Methode der Prostatektomie nach Wilms (s. Jahresbericht 1908) erfährt durch Liskumowitsch (116) eine scharfe, abschätzende Kritik. Er hat an der Leiche Versuche angestellt. Die Schnittführung verletzt wichtige Gefässe (Art. transversa superficialis, bulbosa profunda, haemorrhoidalis inferior), die Wunde ist tief, unübersichtlich; dann ist die Entfernung der Drüse sehr schwierig, die vorgehende Eröffnung der Kapsel wegen Engigkeit der Verhältnisse fast unmöglich. Man muss grosse Kraft entwickeln und verletzt leicht die Prostatakapsel. Verletzungen des Darms sind möglich; kurzum die Operation ist für den Kranken gefährlich und bietet keine Vorteile den anderen Methoden gegenüber.

Soubeyran (120) hat ebenfalls den seitlichen perinealen Weg beschritten, um zur Prostata zu gelangen und teilt die Methode als neu mit. Er rühmt ihr die Vorzüge nach wie Wilms und beschreibt eingehend die Anatomie und die Technik. Er hat zweimal mit gutem Erfolg so operiert.

Giuliani (114) teilt zwei Fälle mit, die er nach der perinealen Methode operiert hat. — In beiden Fällen gutes funktionelles Resultat.

C. Maligne Neubildungen der Prostata.

122. Arzt, L., und Linnert, K., Mischgeschwulst der Prostata. Zeitschr. f. Urologie. 1909. Bd. 3. p. 178.
123. Cahen, Prostatasarkom. Ärztl. Verein Köln. 10. Juli 1909. Ref. Münch. med. Wochenschrift. 1909. 35.
124. Edington, S. H., Myxosarcoma of the Prostate in a child. Brit. med. Assoc. ann. meeting, sect. of dis. of children. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 18. p. 754.
125. *Gayet, Carcinose prostato-pelvienne diffuse. Diss. Montpellier. La semaine méd. 1909. Nr. 37. p. 146.
126. Gibson, Sarcome de la prostate. Assoc. amér. chirurg. gén.-urin. 1909. Ref. Ann. mal. gén.-urin. 1909. p. 1245.
127. Gram, Les tumeurs de la prostate et de la vessie. Boston med. Journ. October 14. 1909.
128. Grosglik, S., Ein ungewöhnlich verlaufender Fall von Prostatageschwulst (Karzinom). Zeitschr. f. Urologie. Bd. 3. 1909. p. 220.

129. Heresco, Prostatectomie pour néoplasma chez un malade prostatectomisé antérieurement pour hypertrophie. Soc. roumaine d'urologie. Spitalul. 15 Nov. 1909. Ref. Ann. mal. org. gén.-urin. 1910. p. 949.
130. Hock, A., Zur Diagnose von Prostatatumoren. Verh. d. deutsch. Ges. f. Urologie. 1909. p. 599.
131. *Letulle, Cysto-adénome de la prostate. Soc. anat. 7 Mai. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. 5. p. 275.
132. Moullin, M., Early diagnosis of carcinoma of the prostate. Brit. med. Journ. 1909. May 22. p. 1217.
133. Paschkis, Leiomyosarkom der Prostata. Wiener Ges. d. Ärzte. 16. April 1909. Ref. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 16.
134. Rafin, Cancer de la prostate; métastase dans les corps caverneux. Soc. nat. méd. Lyon. 17 Mai 1909. Lyon méd. 1909. 24. p. 1214.
135. Salinger, S. F., Beitrag zur Symptomatologie und Diagnose des Prostatakarzinoms mit besonderer Berücksichtigung der Frühdiagnose. Fol. urolog. Bd. 4. 1909. Nr. 6.
136. Young, H. H., Cancer of the prostate. Ann. of surgery. Dec. 1909.

Karzinom der Prostata.

Gram (127) macht auf die Schwierigkeiten der frühzeitigen Diagnose aufmerksam; meist sind Schmerzen und Blutung ein typisches Frühsymptom. Palpatorisch ist die Härte der Drüse pathognomonisch und dann die rasche Zunahme der krankhaften Symptome, Metastasen und Kachexie. Gram empfiehlt im allgemeinen ein operatives Vorgehen. Wenn es auch nicht radikal ist, so bringt es doch oft Erleichterung und der Zustand ohne Operation ist auch hoffnungslos. Der suprapubische oder der perineale Weg sind möglich. Es hängt das von der Lage des Falles ab.

Hock (130) macht darauf aufmerksam, wie schwer es ist, maligne Prostatatumoren von anderen Tumoren der Gegend (Darmgeschwülste) palpatorisch zu trennen. — Er legt Wert darauf, festzustellen, inwieweit im gegebenen Fall die mediane Furche zwischen den zwei Prostatalappen erhalten ist. Findet man diese Furche nur auf einer ganz kurzen unteren Strecke ausgeprägt, während sie im oberen Teil des Tumors fehlt, so darf man annehmen, dass nur der untere Teil der Prostata entspricht.

Salinger (135) bearbeitet kritisch, an Hand von 21 Fällen die Symptomatologie des Prostatakarzinoms und kommt zu dem Schluss, dass man immer bei Prostatatumoren alter Leute an das Karzinom denken soll. Es ist immer auf die Schnelligkeit der Entwickelung der Symptome besonderes Gewicht zu legen. Das wichtigste objektive Symptom ist die Härte der Drüse; knollige Beschaffenheit derselben, seitliche Fortsätze. Im Anfangsstadium fehlen Schmerzen oft ganz; Kachexie fehlt anfangs immer, auch Remissionen, Besserungen, Gewichtszunahme zeigt das Karzinom. Macht man in solchen Fällen eine Bottinioperation, so sind die Brandschorfe sorgfältig zu untersuchen, da sie gelegentlich die Diagnose zu machen gestatten (Fall des Verfs.). Auch die Mikroskopie zunächst nicht verdächtiger Leistendrüsen kann Aufschluss bringen. Von anderen verdächtigen Symptomen sind zu erwähnen: Inkontinenz ohne Residualharn, bei Mangel einer zentralen Nervenkrankheit, und kystoskopisch nachweisbare an der vorderen Kommissur gelegene Wulstungen.

Moullin (132) verbreitet sich ebenfalls über Diagnose des Karzinoms. Er legt grossen Wert auf die Schmerzen, die stark sind, unabhängig von der Miktion und durch diese nicht beseitigt werden. — Kystoskopisch ist in Anfangsstadien wenig Aufklärung zu erwarten. Die therapeutischen Erfolge sind schlecht.

Young (136). Von 111 Kranken mit Prostatakarzinom standen 45 im Alter von 60—69 Jahren. Es sind das ungefähr dieselben Altersverhältnisse, welche Young bei 145 Kranken mit gutartiger Prostatahypertrophie

beobachtete. Beide Krankheiten kommen nur selten zusammen vor und betrafen, wenn sie gleichzeitig bestanden, meist verschiedene Abschnitte der Prostata. Die Frühsymptome des Karzinoms bestehen in erster Linie in häufigem Urinieren und in zweiter Linie in Erschwerung des Wasserlassens. Schmerzen, häufig heftiger Natur treten erst später auf. In den Frühsymptomen gleicht das Karzinom der gutartigen Vergrösserung der Drüse. Der Verlauf der Erkrankung ist ausserordentlich verschiedenartig, extrem rasch und sehr langsam. Vollständige Urinverhaltung mit Kathetergebrauch bis zu drei Jahren bestand bei 21 Kranken mit Karzinom. Hämaturie wurde gelegentlich bei 16 der Kranken beobachtet. Das Karzinom hat grössere Neigung, die Geschlechtsfunktion zu stören als die Hypertrophie. In gutem Allgemeinzustand befinden sich 43, in mässig beeinträchtigtem 17, in schlechtem 19 und in ausgesprochener Kachexie 12 Kranke. Lymphdrüsen der Leistengegend waren 22 mal vergrössert. Die Konsistenz des Prostatakarzinoms ist in der Regel ausgesprochen hart. Die Oberfläche war 32 mal glatt und 69 mal rauh oder höckerig. Die Samenbläschen waren 88 mal verhärtet. Sehr häufig war auch der Raum zwischen den Samenbläschen infiltriert, ebenso der membranöse Teil der Urethra. Blase und Rektum sind sehr selten ergriffen. Bei den 16 Kranken, wo Karzinom und Hypertrophie gleichzeitig vorhanden war, hatte ersteres seinen Sitz in dem hinteren subkapsulären Teil, während die Hypertrophie die Abschnitte seitlich von der Urethra betraf. Einzelne Karzinome waren in sehr frühem Stadium und wurden zufällig bei der mikroskopischen Untersuchung gefunden. Ein Beispiel von karzinomatöser Degeneration gutartig hypertrophischer Drüse wurde trotz genauer Untersuchung von 300 Präparaten nicht entdeckt. Wenn das Karzinom die Prostatakapsel durchbricht, so pflegt dies gewöhnlich an der Austrittsstelle der Ducti ejaculatorii zu sein. Ulzeration ist sehr selten. Der mikroskopische Charakter ist sehr verschiedenartig. Bei den kleinsten Tumoren war der Typus deutlich adenomatös, doch hatte auch schon bei diesen die Infiltration des Stroma begonnen. Wenn die Geschwulst in adenomatös hypertrophische Lappen eindringt, so verbreitet sie sich rasch im Verlauf der Gänge und scheinen die in Hohlräume gelangten Zellen sich zu vergrössern, wie von Druck befreit. Auch bei ausgedehnter Erkrankung fanden sich keine makro- oder mikroskopischen Nekrosen. Die Radikaloperation des Karzinoms, Entfernung von Prostata, eingeschlossenem Harnröhrenteil, Samenblasen, Vas deferens und Blasenhals in einem Stück und Vernähung von Blase und Urethra wurde 6 mal ausgeführt. Die Methode ist genau beschrieben und die 6 Krankengeschichten sind ausführlich mitgeteilt. Von den Kranken leben zwei, einer 6 Monate und einer $4^1/_2$ Jahre nach der Operation und sind gesund. Die Indikation ist zu beschränken auf Fälle, in denen der Tumor nicht oder nur wenig aus der Kapsel ausgetreten ist. Bei der Blasenurethra-Naht ist keine Seide, sondern nur Catgut mit eingestreuten Silkwormgutnähten zu verwenden. Die konservative Operation, ähnlich der perinealen Exstirpation bei Hypertrophie mit absoluter Schonung von Harnröhre und Blase wurde 19 mal gemacht und beseitigte oder erleichterte die quälenden Symptome in allen, ausser 4 Fällen. Auch die Bottinioperation schaffte bei 4 Karzinomen wesentliche Erleichterung. Die Kastration wurde zweimal gemacht und war ganz erfolglos. Die suprapubische Drainage mit dem Youngschen Apparat, der dauernden Abfluss hindert und periodische Entleerung gestattet, leistete bei mehreren Kranken Gutes. Perineale Drainage kann nur bei Eiterung in Frage kommen. Dauernd mit Katheter wurden 39 Kranke behandelt. Die vorliegenden Berichte darüber sind ungenau. Bei den meisten scheint die Einführung des Instrumentes schwierig zu sein. Unter diesen Kranken waren manche, die für die konservative Operation geeignet gewesen wären. Bei den gar nicht behandelten Kranken, im ganzen

89, war Schmerz das hervorstechende Symptom und betraf die verschiedensten Körperstellen, von der Brust bis zu den Füssen. Maass (New York).

Heresco (129) hat bei einem 73jährigen Patienten, der vor 5 Jahren wegen Hypertrophie perineal war prostektomiert worden, wegen Karzinom neuerdings die Prostatektomie gemacht.

Grosglick (128) teilt die Geschichte eines 48jährigen Patienten mit, bei dem der Befund von Smegmabazillen und eines Prostatainfiltrates mit Übergreifen auf die Beckenknochen bei Harnbeschwerden den Verdacht auf Tuberkulose weckte, während es sich um ein Karzinom handelte.

Rafin (134) hat ein Prostatakarzinom mit Metastasen in der Corpora cavernosa beobachtet.

Sarkom der Prostata.

Gibson (126) teilt einen Fall von Prostatasarkom mit. Das Sarkom ist selten, aber häufiger als man denkt.

Edington (124) hat bei einem 1³/₄ Jahr alten Kind ein Myxosarkom beobachtet. Symptom: Urinverhaltung, Inkontinenz, tastbare Geschwulst, Kräftezerfall, Blaseninfektion.

Paschkis (123) beschreibt ein Leiomyosarkom bei einem 50jährigen Mann. Der Tumor war sehr gross, war in der rechten Unterbauchgegend zu tasten, und machte Harnbeschwerden. Metastasen in der Glutäal-, Axillar-, Skrotalgegend und der Niere. Der Kranke starb infolge der versuchten Operation.

Arzt und Linnert (122) beschäftigen sich eingehend mit der Histologie eines Prostatatumors, der von einem 40jährigen Patienten stammte und dessen Natur intra vitam durch die Untersuchung eines per vias naturalis abgegangenen Geschwulststückchen war gestellt worden. — Es handelte sich histologisch um eine Mischgeschwulst mit sarkomatösem Keimgewebe, Knorpelgewebe und neoplastischen Drüsengewebe. Zur Erklärung der Histogenese wird die Theorie von Wilms herbeigezogen und mit den Mischgeschwülsten der Cervix uteri und der Vagina verglichen.

Cahen (123) berichtet über Autopsiepräparate von Prostatasarkom bei einem 37jährigen Manne, bei dem Blase, Prostata, Samenblasen in einer Aftermasse eingebettet sind. Erweiterung der Ureteren, doppelseitige, eiterige Pyelitis.

XXI.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der Blase.

Referent: H. Reerink, Freiburg i. Br.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Allgemeines über Blasenchirurgie.

1. Albarran, Leçons. Annal. des mal. des org. génit. ur. Nr. 10. 1. Le choix des sondes. 2. Le choix des differents cystoscopes. 3. La cystoscopie dans les cystites. 4. La taille transversale. 5. Traitement des névralgies vésicales (Courfade). 6. L'incontinence infantile d'urine. 7. L'incontinence d'origine hystérique (Noguès). Die kurz gehaltenen Referate bieten nichts besonderes.
2. Asch, P., Die Erkrankungen der Harnblasenmuskulatur. Münch. med. Wochenschr. p. 337.
3. Billaud, Incontinence nocturne d'urine et ponction lumbaire. Gazette médicale de Nantes. Ref. Revue de Chir. p. 990.
4. Cadwallader, Vesico-appendical fistula. The Lancet. II. p. 1888.
5. Carwardine, Thomas, Bladder speculum for operative work. The Lancet. II. p. 1750.
6. *Cathelin, Fantôme vesical pour l'enseignement de la litothritie. Soc. anatom. 1908. 3 Juillet. Ref. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1907—1908. p. 380.
7. Charrière, Cystocèle inguinale étranglée suivie de sphacèle étendu de la vesie. Journ. de Méd. de Bordeaux. Nr. 13. p. 195.
8. *Demonchy, A., La taille intrapéritonéale de la vessie. Thèse de Paris. 1909—10.
9. *Dominici, Radiumtherapie de la vessie. Archives gén. de méd. Juillet.
10. *Engelhorn, Über Incontinentia urinae. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. 1. p. 321.
11. *Espanet, G., Contribution à l'étude des hernies de la vessie. Thèse de Montpellier. 1908—1909.
12. *Falgowski, W., Über cystoskopische Befunde nach gynäkologischen Operationen. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. 1. p. 283.
13. Freudenberg, A., (Berlin), Demonstration 1. eines Evakuationscystoskopes mit auswechselbaren Kathetern beliebigen Kalibers. 2. eines Photographiercystoskopes mit zwei Lampen und zentrisch aufsitzender Camera. (Mit 10 Abbildungen.) Zeitschr. f. Urol. Beiheft 1—3. p. 471.
14. v. Hacker, Blasennaht mit tiefen Knopf- und oberflächlichen Schnürnähten. Zentralbl. f. Chir. Nr. 10.
15. *Hagman, A., Beiträge zur Technik der Lithotripsie. Russki Wratsch. Nr. 47. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 5. 1910.
16. Hammond, Levi M. D., Catheter-Fever. Report of a case with a rapidly fatal termination. Annals of Surgery. Jan.
17. *Heintze, W., Über die doppelte Harnblase an der Hand eines durch Operation geheilten Falles. Inaug.-Diss. Breslau.
18. *Higuchi-Tokio, Ein neukonstruierter Blasenspülkatheter. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 8.
19. Holzbach, Blasenblutung bei Retroflexio uteri gravidi. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. 1. Heft 3.
20. *Jacoby, S., Demonstration stereoskopischer Blasentafeln. Zentralbl. f. Chir. Nr. 31. Beiblatt. p. 105.
21. Knorr, R., Funktionelle Diagnostik der Blase mittelst des Kystoskopes. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. 1. p. 314.
22. Lankester, Ar. M. D. Lond., A modified evacuating apparatus. The Lancet. I. p. 108.
23. *Legueu, Infection urinaire et cystostomie. Ref. Annal. des mal. des org. génit.-ur. 14. p. 1113.

24. v. Lichtenberg, Dietlen und Runge, Biocystographie. Eine Methode zur Untersuchung der Bewegungen der menschlichen Harnblase. Münch. med. Wochenschr. Nr. 29. p. 1467.
25. Luys, Contribution à l'étude du diagnostic de la pyurie. La Clinique. 4 Déc. 1908. Annal. des mal. des org. gén.-urin. Tome 2. Nr. 16. p. 1266. Behandelt eine „Perforation vésicale à la suite d'un abcès de voisinage ouvert dans la vessie".
26. *Martz, Contribution à l'étude des cystocèles pures étranglées. Thèse de Bordeaux. (Année scolaire). 1908—1909.
27. *Meisel, Lichthebel bei Sectio alta. Zentralbl. f. Chir. Nr. 25.
28. *Mirabeau, Kystoskop nach Brenner-Leiterschem Prinzip. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 23. p. 843.
29. *Miroux, J., Modifications de la sensibilité et de la capacité vésicales par la rachistovaïnisation dans les interventions sur les vessies non ouvertes. Thèse de Paris. Année scolaire. 1909—1910.
30. Mac Munn, Sounds for the diagnosis of obstructions at and about the bladder-neck. The Lancet. II. p. 1150.
31. *Palumbo, Guiseppe, Cateterismo difficile per coprostasi. Il Policlinico. 19.
32. Pauchet, Cystostomie d'urgence. La Clinique. 27 Mars. 1908. Annal. des mal. des org. gén.-ur. Tome 1. p. 73.
33. *Pedersen, Common errors in the treatment of the urethra and bladder. New York. Med. Journ. May 1. 1909. Ref. Zeitschr. f. Chir. p. 802.
35. Ringleb, Das Kystoskop nach 30 Jahren. Zeitschr. f. Urol. Beiheft 1—3. p. 180. Autorreferat. Der Vortrag ist veröffentlicht in den Folia urologica. Bd. 4. Heft 1. 1909.
36. Rodella, A., Über das häufige Vorkommen des Boas-Opplerschen Bazillus im Harn bei Bakteriurien und Cystitisfällen. Wiener klin. Wochenschr. p. 1265. Nr. 37.
37. v. Ruediger-Rydygier, Zur transperitonealen Eröffnung der Blase. Zentralbl. f. Chir. Nr. 11. p. 373.
38. Rumpel, Die Cystoskopie im Dienste der Chirurgie. Urban und Schwarzenberg. 1909.
39. *Scharff, E., Blasenlähmung nach willkürlicher Urinretention bei Diabetes insipidus. Inaug.-Diss. Jena. Ref. Münch. med. Wochenschr. p. 988.
40. Schour, Entfernbare Nähte bei der Sectio alta. Chirurgia. Nr. 152. p. 194.
41. Sellheim, Wiederherstellung des abgequetschten Übergangsteiles der Blase in die Harnröhre. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. 1. Nr. 4. p. 179.
42. *Sieber, Über die Behandlung der Enuresis nocturna mittelst epiduraler Injektionen nebst experimentellen Versuchen über die Ätiologie dieser Erkrankung. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. 1. p. 213. Literatur!
42a. — Über den Blasensitus nach Cystocelenoperationen. Ebendaselbst. p. 87.
43. *Sigurta, L'abolition des accumulateurs et des piles dans la cystoscopie chez le malade par un nouvel appareil portatif indépendant. Annal. des mal. des org. génito-urin. Tome 1. Nr. 1.
44. Sommerfeld, P., Ein eigenartiges Vorkommen des Bacillus pyocyaneus in der Blase. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. p. 2270.
45. *Stefanescu-Galatz, Lithotritie oder Sectio? Spitalul. Nr. 19. p. 419. (Rumänisch.) Stoianoff.
46. Strassmann, Zur Bestimmung der motorischen Suffizienz der Blase. 2. Kongress der deutschen Gesellschaft für Urologie. Zeitschr. f. Urol. Beiheft 1—3. p. 555.
47. — Über die Naht der Blase bei vaginalen Operationen. (1 Abbildung.) Zeitschr. f. Urol. Beiheft 1—3. p. 468.
48. *Sundt, Ein Fall von Fissura vesico-genitalis. Medicinsk Revue.
50. Weisz, Franz, Über einen interessanten Fall von Harnretention. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 26. p. 1214.
51. Wossidlo, Beitrag zu den Mykosen der Harnwege. Zeitschr. f. Urol. Beiheft 1—3. p. 157.
52. Zangenmeister, Verschluss der weiblichen Blase. Zeitschr. f. gynäk. Urol. p. 79. Bd. 1.
53. — Weibliche Inkontinenz durch Narbenzug. Zeitschr. f. gynäk. Urol. p. 74. Bd. 1.

Rumpel (38) zeigt uns in 85 farbigen Figuren auf 36 Tafeln so ziemlich alles, was das Kystoskop dem Chirurgen helfen kann. Die Bilder sind zum grossen Teil von plastischer Schönheit. Der vorgeschickte, begleitende Text wird auch dem Geübteren hier und da noch gute Fingerzeige geben. (Ref. begrüsst gerade einen solchen chirurgischen Atlas, der auch die männliche Harnblase zu ihrem Rechte kommen lässt, lebhaft; vielleicht wäre es möglich, die Unterschiede mancher einfach chronisch entzündlicher

Formen gegenüber der Tuberkulose noch etwas markanter hervorzuheben. Im übrigen dürfte es schwer halten, einer Tafel vor der anderen den Vorzug zu geben.)

Zangenmeister (53). Neben anderen Ursachen, die beim Weibe Inkontinenz verursachen können, macht Zangenmeister auf den Zug durch vaginale oder paravaginale Narben aufmerksam, und zwar ist es eine Zerrung der Hinterwand in der Längsrichtung, welche den Blasenverschluss beeinträchtigt. Der Zug auf die ganze Harnröhre (bei Elevationen des Uterus, in minderem Grade auch bei Retroposition desselben) bewirkt im Gegenteil Erschwerung der Blasenentleerung, in extremen Fällen Ischurie (Zangenmeister, Zeitschrift für Geburtsh. und Gyn. Bd. 55. pag. 318). Inkontinenz nach Fisteloperationen ohne zurückbleibende Fistel verdankt häufig einer reinen Verzerrung und Immobilisierung der Harnröhrenmuskulatur ihre Entstehung. Therapeutisch leistet Massage gute Dienste. Von Thiosinamin sah Zangenmeister keine Erfolge. Kommt eine plastische Operation in Frage, so muss die quere Schnittwunde als sagittale Nahtlinie vernäht werden. Prophylaktisch ist deshalb bei Operationen an der vorderen Scheidenwand, vornehmlich Fisteloperationen, jede Verkürzung in sagittaler Richtung zu vermeiden.

Ein weiterer Aufsatz von Zangenmeister (52) beschäftigt sich auf Grund der vorerwähnten Tatsache, dass eine Verzerrung der Harnröhrenwand bei der Frau zu Störungen des Blasenverschlusses führt, mit den anatomischen Verhältnissen des Blasenverschlusses beim Weibe. Die der Beckenmuskulatur entstammende quergestreifte Muskulatur (M. sphincter urogenitalis, Kalischer) ist nach seiner Ansicht nur akzessorisch am Verschluss beteiligt, während für die Erhaltung der Kontinenz die glatte Muskulatur allein ausschlaggebend sein soll (M. sphincter trigonalis, Kalischer). Der hintere Teil dieses schräg gelagerten Muskelzuges umfasst das ganze Trigonum. Der vordere Teil gehört dagegen zur Blasenmuskulatur. Eine direkte Verbindung mit der glatten Muskulatur der Harnröhre besteht nicht.

(Zangenmeisters anatomische Betrachtungen gehen von der erwähnten Inkontinenz durch Narbenzug aus und sind ausserordentlich dankenswert. Ref. glaubt allerdings nicht, dass auch diese Ausführungen die Frage nach dem Blasenverschluss definitiv erledigen. Zusammenarbeiten von Gynäkologen und Chirurgen wird hier nicht zu umgehen sein, wenn wir weiter kommen wollen. Sehr interessant waren Ref. die Untersuchungen Zangenmeisters, wonach Zug auf die ganze Harnröhre Erschwerungen der Urinentleerung beim Weibe zustande bringt. Ref. hat auf dieses Moment für die Retentio urinae bei Prostatikern mehrmals eindringlich hingewiesen (Kongress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1903, 1904 und 1907).

Asch (2) teilt elf Fälle von kystoskopisch festgestellter Trabekelblase mit, bei denen die hierfür gewöhnlich angeschuldigten Erkrankungen (Striktur, Prostatahypertrophie, Tabes) mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnten. Asch nimmt deshalb ätiologisch eine Atrophie eines Teiles der Blasenmuskulatur als das Primäre an, so dass also die Trabekelbildung auch hier eine kompensatorische Arbeitshypertrophie darstellt. Bei der Entstehung der Atrophie spielt vielleicht eine Erkrankung der Blasennerven oder des ganglionären Blasenzentrums eine Rolle (myogene resp. neurogene Trabekelblase). Des weiteren unterscheidet Asch eine zikatrielle Balkenblase, bei der der Prozess in den Muskeln ein von der Schleimhaut fortgeleiteter Infiltrations- und Sklerosierungsprozess ist (nach schwerer infektiöser, zumal gonorrhoischer Cystitis). In einer dritten Reihe von Fällen zeigt das kystoskopische Bild keine eigentlichen Trabekel, sondern „Etagen", da die Blasenwand nicht imstande war, sich in allen ihren Teilen gleichmässig zu kontrahieren. Unter Ausschluss anderer Erkrankungen sieht Asch diese Fälle als

eine Entzündung oder Infiltration der betreffenden Muskelpartien an, vergesellschaftet mit sklerosierenden Prozessen.

Therapeutisch wurde durch „eine Art Massage" Besserung erzielt, indem unter starkem Druck heisse Borsäurelösung in die Blase gespritzt wurde, was die Muskulatur zu Kontraktionen anregte.

Während das Kystoskop bisher fast ausschliesslich in seinen mechanischen Teilen gefördert wurde, hat sich seit Nitzes Entdeckung am optischen System sehr wenig geändert. Zur Beseitigung der Lichtschwäche publiziert Ringleb (35) ein neues optisches System, bei welchem es durch Benützung eines Amicischen Dachprismas und eines an sich bildumkehrenden (durch zweifache Umkehrung) dioptrischen Apparates möglich ist, aufrechte und seitenrichtige Bilder bei weitaus grösserer Lichtstärke zu erhalten.

Lankester (22) beschreibt kurz einen modifizierten Evakuator, dem er nachrühmt, dass die einzelnen Teile leicht abgeschraubt und einzeln sterilisiert werden können. Aus der Abbildung ist das nicht ersichtlich. Fabrikant: Down, Bros., of St. Thomas Street, London.

Carwardine (5). Beschreibung und Abbildung eines Blasenspekulums, das im geschlossenen Zustand zur Besichtigung der Prostatagegend nach Prostatektomie, im geöffneten zur Exzision von Zottengeschwülsten gebraucht werden kann.

Schour (40) tritt bei der Sectio alta für die fortlaufende Naht nach Bornhaupt ein. Statt Seide gebraucht er auch bei anderen Operationen stets Zwirn. Blumberg.

v. Hacker (14) empfiehlt zur Blasennaht eine tiefere Knopfnaht mit Jodcatgut durch die ganze Muskelschicht, wobei die Mukosa nicht mitgefasst wird und eine äussere Seidennaht in Form der geteilten Schnürnaht; durch letztere sollen bei Ausdehnung der Blase die Zwischenräume zwischen den Nähten am Klaffen verhindert werden.

v. Ruediger-Rydygier (37) wahrt in einem kleinen Aufsatz seine Priorität bezüglich der transperitonealen Eröffnung der Blase gegenüber Mayo, mit dem er sonst im grossen und ganzen übereinstimmt.

Strassmanns (47) Blasennaht bei vaginalen Operationen wird derart angelegt, dass die Schleimhautränder von innen heraus genäht werden. Alle Fäden werden lang gelassen; „bevor der letzte kommt, führe ich von der Harnröhre eine Kornzange in die Blase und zu dem noch offenen Wundwinkel heraus, fasse die gesamten Fäden und ziehe sie zur Harnröhre weit heraus. Damit erhebe ich gewissermassen die gesamte Naht wie einen kleinen Hügel nach innen in die Blase. Breite Flächen Muskulatur liegen aneinander. Sie werden durch eine Catgutschicht vernäht, ebenso die Beckenfaszie oder, wenn man bis zum Sphinkter gekommen ist, die Gegend des Sphincter vesicae, und über diese zweite Etage kann man die Scheide in dritter Schicht mit Catgut vernähen."

Die Seidenfäden können bis zu 3 Wochen zur Harnröhre heraushängen und werden dann durch einen leichten Zug und Drehen entfernt.

Strassmann hofft, mit dieser Modifikation der Blasennaht einen zuverlässigen Schluss von Verletzungen bei vaginalen Operationen und eine Besserung der Fistelplastik anzubahnen (1 Abbildung).

Pauchet (32) glaubt, dass in Fällen von akuter Retention, wenn der Katheterismus versagt, von Infektion urinaire und von schweren Blasenblutungen die Sectio alta gelegentlich auch vom praktischen Arzte geübt werden muss. Für die Mortalität von 11—20% glaubt er die schlechte Technik verantwortlich machen zu können; letztere, einschliesslich der Nachbehandlung, wird beschrieben.

(Pauchet dürfte mit seinen Anschauungen bei uns nicht viel Anklang finden. Ref.)

Knorr (21) macht auf die kystoskopischen Bilder aufmerksam, wie sie sich bei geringer Blasenfüllung (50—80 ccm) geben, wenn die Blase gerade vorher ad maximum gefüllt und entleert war. Es zeigen sich dann namentlich Veränderungen der Muskulatur des Detrusors und zwar

1. die kontrahierten Muskelbündel des Detrusors;
2. davon gänzlich verschieden im Aussehen trabekuläre Veränderungen, Bilder, wie man sie bei Balkenblase zu sehen bekommt.

Knorr hält diese trabekulären Veränderungen in der weiblichen Blase für etwas sehr häufiges, die nicht immer die ihnen zugesprochene pathologische Dignität beanspruchen können.

Die Untersuchungen von v. Lichtenberg, Dietlen und Runge (24) stellen wohl den ersten Versuch dar, durch Biocystographie, d. h. also auf kinematographischem Wege vermittelst Röntgen die Bewegungen der Harnblase bei der Entleerung zu studieren. Die Technik ist genau angegeben.

6 Abbildungen zeigen verschiedene Phasenbilder der Miktion. „Zusammenfassend können wir über die Kontraktion der normalen Blase sagen, dass diese eine von allen Seiten einhergehende, kontinuierliche Bewegung darstellt, die anfangs langsamer, in den Endstadien der Miktion schneller sich vollzieht. Da der Längsdurchmesser schneller und mehr abnimmt als der Querdurchmesser, vollzieht sich die Kontraktion der massigeren Längsmuskulatur schneller und kräftiger als die der zirkulär verlaufenden Muskelfasern. Diese Verhältnisse gelten für eine mässig gefüllte Blase bei der Entleerung ohne Harndrang, auf Aufforderung, im Liegen, ohne Zuhilfenahme der Bauchpresse.“ — Die Bilder stammen von einem 14jährigen Knaben.

In seinem Falle von schwerer Blasenblutung bei Retroflexio uteri gravidi fand Holzbach (19) bei der 24 Stunden nach Aufhören der Blutung möglichen Kystoskopie enorme Gefässfüllung, strotzend gefüllte Venen und partielles Odem. Im Blasenvertex ein über markstückgrosser, apoplektischer Herd, der mit noch flottierenden Gerinnselmassen bedeckt war. Da die Blutung erst 12 Stunden nach vorgenommenem Katheterismus — die Blase war bei der Aufnahme bis fast in Nabelhöhe hinaufgezogen — eintrat, so schliesst Holzbach eine sogenannte Blutung ex vacuo aus. Stauung, pralle Venenfüllung und Ödem bestanden auch nach dem Katheterismus noch fort, da der Uterus aus klinischen Gründen nicht sofort aufgerichtet wurde; es habe deshalb wohl ein mechanisches Moment — das plötzliche Herausgleiten des eingekeilten Uterussegmentes aus dem Becken im Moment der Spontanaufrichtung — einen brüsken Umschwung in den Zirkulationsverhältnissen und dadurch das Bersten eines varikösen Geschwüres veranlasst. Holzbach betont noch die Übereinstimmung seines Befundes mit Baisch. (Blasenblutungen bei Retroflexio uteri gravidi incarcerata. — Dieselbe Zeitschrift 1908, Heft 1.)

Im Falle Sommerfelds (44) hatte der Pyocyaneus längere Zeit als Sapropyht in der Harnblase verweilt, ohne irgendwelche Erkrankungserscheinungen des Organismus hervorzurufen. — Die Krankengeschichte betrifft ein 5jähriges Mädchen.

Wossidlo (51). Von Infektionen der Harnwege mit Pilzen sind bisher solche mit Soor (Schmorl, Zentralbl. f. Bakteriol., VII. Bd., Nr. 11, 1890 — (Heubner, Deutsche med. Wochenschrift ·1903) in der Niere, von v. Frisch (Wiener klin. Wochenschrift 1898) in der Blase beschrieben worden. Busse (Kolle und Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, I. Bd., 1903) fand Hefepilze in den Nieren, Vedeler (Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 38, H. 1) und Bruns (Annal. des mal. des org. genit.-urin. 1904, pag. 1601) beschreiben den Befund von Blastomyceten resp. Streptothrix im Urin. Wossidlo fand Hymphomyceten bei einem Patienten in den dreissiger Jahren, der mehrfach an Gonorrhöe gelitten hatte. Um Verunreinigung des Präparates konnte es sich nicht handeln. Reinkulturen gelangen, doch steht eine

genaue Artbestimmung noch aus. — Wahrscheinlich sind die Pilze mit Instrumenten in die Harnwege eingeschleppt worden.

Rodella (36) will in seinen Mitteilungen den Nachweis bringen, dass das Gedeihen des Boas-Opplerschen Bazillus weder mit dem Vorhandensein eines Karzinoms noch mit der Anwesenheit von Blut etwas zu schaffen hat, sondern dass er ein ubiquitärer Bazillus ist; er fand ihn im Urin von Patientinnen, die an Ulcus und Carc. ventriculi, Typhus und Phtisis pulmonum litten.

Technik: „Man nimmt eine Platinöse des in Frage kommenden zentrifugierten Harnes und impft damit ein Röhrchen, welches 2 % Traubenzuckeragar enthält, der in kochendem Wasser verflüssigt und dann auf 40° abgekühlt wurde. Von diesem Röhrchen wird in ein zweites und von da in ein drittes und viertes überimpft. Dann werden die Agarröhrchen in kaltes Wasser gelegt, damit das Agar rasch erstarrt und dann im Brutschrank auf 37° gestellt. Da es sich in diesen Fällen gewöhnlich um eine Mischinfektion von Bact. coli mit dem Boas-Opplerschen Bazillus handelt, so sind die Kolonien dieses letzteren von demjenigen des Bact. coli leicht zu unterscheiden. Eine Anreicherung des Boas-Opplerschen Bazillus in Essigsäurebouillon, wie ich für seine Züchtung aus dem Stuhle vorgeschlagen habe, ist hier vollkommen überflüssig. — Nach 3—4 tägigem Aufenthalt der Zuckeragarröhrchen im Brutschranke sind die wattebauschähnlichen, filzigen Kolonien des Boas-Opplerschen Bazillus leicht zu erkennen und von denjenigen des Bact. coli leicht zu trennen. Die Isolierung und Überimpfung in den üblichen Nährböden ermöglicht dann eine sichere Diagnose."

Cadwallader (4). Fall von Appendix-Blasenfistel mit Darminhalt in der Blase.

Diskussion: Keen berichtet über einen gleichen Fall.

Levi J. Hammond (16). Als echtes Katheterfieber sollte nur dasjenige bezeichnet werden, welches dem Gebrauch des Katheters folgt bei Abwesenheit von Striktur, Fremdkörper oder Infektion, und zwischen 101 bis 109° F schwankt. Die hohen Temperaturen werden in wenigen Minuten oder höchstens 2 Stunden nach der Einführung des Instrumentes erreicht und führen oft zum Tode. In einem mitgeteilten Falle, einen 50jährigen Kranken betreffend, trat der Tod 72 Stunden nach der ersten Katheterisation ein. In diesem Zeitraum wechselten normale Temperaturen mehrfach mit Temperaturen von 109°. Bei den hohen Temperaturen bestand Delirium und Koma, Apoplexie und Urämie waren auszuschliessen. Es ist wahrscheinlich, dass sowohl die Harnverhaltung wie das Fieber dieselbe Ursache haben, welche im Zentralnervensystem zu suchen ist und in einer Störung der thermogenetischen Zentren durch Vermittelung der vesikalen Zentren bestehen mag.

Maass (New York).

Charrière (7) gibt die ausführliche Krankengeschichte einer eingeklemmten Cystocele inguinalis, bei der sich am 15. Tage ein 16 cm langes und 10 cm breites nekrotisches Stück abstiess (représentant la surface de vessie étranglée et mortifiée depuis). Hierauf rasche Heilung.

Die Art und Weise, wie Sellheim (41) bei einer vollkommenen Zerstörung des Übergangsteiles der Harnröhre zur Blase nach gewaltsamer Zangenentbindung den plastischen Verschluss bewerkstelligte, ist ohne Beigabe der 19 ausserordentlich klaren Abbildungen nicht zu referieren. „Zur Wiederherstellung der Defekte an Mastdarm und Harnapparat waren drei Operationen in Abständen von je ¼ Jahr notwendig. In der ersten Sitzung gelang es, die Verletzung des Harnapparates teilweise, den kompletten Dammriss vollständig zu heilen. Die zwei folgenden Operationen vollendeten die Reparatur der Läsion am Harnapparat." Vollkommene Heilung.

Billaud (3) heilte bei einem 14jährigen hysterischen Mädchen die nächtliche Inkontinenz, die allen Mitteln getrotzt hatte, durch Lumbalpunktion; er glaubt aber selbst, dass der kleine Eingriff durch Suggestion gewirkt hat.

Strassmann (46) injiziert zur Prüfung der motorischen Suffizienz der Blase 10 g steriles 5%iges Jodoformsesamöl in die mässig gefüllte oder entleerte Blase. Entleert eine gesunde Frau den Blaseninhalt, so schwimmen auf demselben oben die Fettaugen des Jodoformöls. Hat eine Kranke Residualharn, so bleibt das Öl bis zuletzt in der Blase; das spezifisch leichtere Öl schwimmt oben.

Die Probe hat Strassmann u. a. dazu geführt, gegenüber der Annahme, dass bei der postoperativen Cystitis der Gynäkologen Bakterien oder Unreinlichkeiten die Veranlassung sind, sehr skeptisch zu sein. „Die Ursache solcher Blasenstörungen liegt in der traumatischen Beeinträchtigung des Ganglienapparates der Blase."

Die Jodoformölprobe, die sogar einen antibakteriellen Wert abgibt, lässt den Zustand als Störung der motorischen Suffizienz erkennen.

Die Kranke von Weisz (50) wurde von ihrer Harnretention (Inhalt 200 ccm) durch Entfernung einiger Condylomata acuminata der Scheide und dadurch bewirkte Suggestion geheilt. Weisz fasst seinen Fall als reine Hysterie auf, warnt aber doch vor Fehldiagnosen; Lokaluntersuchung ist immer angezeigt.

2. Ektopie, Missbildungen, Divertikel der Blase.

1. Ball, A., The treatment of extroversion of the bladder by implantation of the ureters into the rectum. (Mit 3 Abbildungen.) The practitioner. April 1909.
2. *Derjuschinski, Drei Fälle von Ectopia vesicae urinariae, welche nach der Operationsmethode von Maydl geheilt wurden. Chirurgie. Nr. 152. p. 198.
3. Doran, Alban, Urachal-cyst. Brit. med. Journ. I. p. 721.
3a. v. Eberts, Edmond, The surgical treatment of non-resilient diverticula of the bladder. Annals of Surgery. Nov.
4. Ewald, Karl, Über Maydls Operation der Exstrophia vesicae. Wiener med. Wochenschrift. Nr. 2. p. 82.
5. Graser, Zwei (nach Maydl) geheilte Fälle von Blasenektopie mit Untersuchungen des aus dem Darm entleerten Harnes. (Mit 8 Abbildungen.) Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 100. p. 126.
6. *Hirschmann, C., Radikaloperation einer totalen Blasenspalte durch Implantation der Ureteren in die Flexur. Zeitschr. f. Urol. p. 533. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 51. Kroemer.
7. Perthes, Beitrag zur Kenntnis der kongenitalen Blasendivertikel. (Mit 3 Abbildungen.) Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 100.
8. *Schwerdtfeger, Friedrich, Zwei durch Einpflanzung der Ureteren in den Dickdarm (Maydl) geheilte Fälle von Blasenektopie. Mit Untersuchungen über die Beschaffenheit des im Mastdarm angesammelten Harns. Inaug.-Diss. Erlangen. 1909.
9. *Stoekel, Demonstration eines 8 Tage alten Mädchens mit totaler Ectopia vesicae. Ärztl. Verein zu Marburg. Münch. med. Wochenschr. p. 1714.
10. v. Stubenrauch, Ectopia vesicae. Ärztl. Verein München. Münch. med. Wochenschrift. Nr. 36. p. 1868.
11. Winckler, Fall von doppelter Harnblase. Zentralbl. f. Chir. Nr. 4. p. 125. Breslauer chirurgische Gesellschaft.

Graser (5), der in seinem Aufsatz zunächst eine interessante entwickelungsgeschichtliche Übersicht über die Missbildungen am Urogenitalapparate gibt, berichtet über zwei nach Maydl operierte und geheilte Fälle von Blasenektopie, die fünf resp. ein Jahr post op. wieder untersucht werden konnten. Im zweiten Fall war der bei der Aufnahme 7 1/2 jährige Patient bis dahin als Mädchen angesehen worden. Bei der Operation hatte sich für die Durchführung der Aseptik die Ausschaltung des Harnträufelns durch Einführung zweier dünner Ureterenkatheter, sobald die Mündungen der Harnleiter

zugänglich wurden, sehr bewährt. In seinem zweiten Fall hatte Graser den suprasymphysären Querschnitt (Pfannnenstiel) benützt, der sich vorzüglich bewährte.

Graser gibt zum Schluss das Resultat einer genaueren physiologisch-chemischen Untersuchung des Mastdarmurins; es ergab sich, dass die Veränderungen des Kloakenharnes sekundärer Natur sind und lediglich auf der Vermengung des Urins mit Kotbestandteilen beruhen.

„Die kotfreien Harne, die wir unter günstigen Verhältnissen von unseren Kloakenkindern erhielten, lassen nicht bezweifeln, dass der aus den Ureteren austretende Harn normal ist.“ —

Ewald (4) kann über zwei Patienten berichten, die er vor 12 resp. 10 Jahren als Assistent Alberts wegen Blasenspalt nach Maydl operiert hatte. Beide sind bis jetzt gesund, so dass man sie als dauernd geheilt bezeichnen kann. Bei Fall I liessen die sehr mangelhaft entwickelten Bauchdecken in beiden Leisten, schliesslich auch in der Mitte, dort wo die Laparotomienarbe lag, im Laufe der Jahre Ausweitungen zustande kommen, so dass die Leisten beim Husten als Wülste vorgewölbt wurden. Im Fall II ist die Operationsnarbe fest und hat nirgends eine Lücke. Am rechten erweiterten Leistenkanal hat sich ein Skrotalbruch gebildet. Tagsüber entleert der Kranke den Harn alle drei bis vier Stunden und leidet nicht an Stuhlbeschwerden.

Edmond M. von Eberts (3a) kystoskopische Beobachtungen haben bewiesen, dass kontraktionsfähige Blasendivertikel in der Regel verschwinden, wenn die Behinderungen des Blasenausflusses beseitigt werden. Für grosse Divertikel, welche sich infolge von Adhäsionen oder mangelhafter Muskulatur nicht entleeren können, ist die Abtragung und Naht die einzig zuverlässige Behandlung. Ausflussbehinderungen und Komplikationen von seiten der Nieren sind vor oder gleichzeitig mit der Divertikeloperation zu beseitigen. Einschliesslich von Eberts Fall sind 11 Exzisionen von Blasendivertikeln berichtet worden. Davon wurden acht vollständig geheilt, zwei hatten zur Zeit der Berichterstattung Fisteln und einer starb im Kollaps im Anschluss an die Operation. Eberts Krankengeschichte ist ausführlich, die anderen sind kurz mitgeteilt. Maass (New York).

v. Stubenrauch (10) demonstriert im ärztlichen Verein zu München:

1. Ein 1¼ jähriges Mädchen mit typischer Ektopie der Blase. „Im vierten Monat bekam das Kind einen bedeutenden Darmprolaps, welcher durch einen Thierschschen Silberdrahtring bis jetzt zurückgehalten werden konnte.“

2. Ein achtjähriges, wegen Ektopie der Blase nach der Berglund-Boreliusschen Modifikation des Maydlschen Verfahrens operiertes Mädchen. Nach zwei Jahren fünf Miktionen der Tags und ein bis drei Miktionen des Nachts. —

Ball (1). Mitteilung einer durch Implantation der Ureteren in das Rektum operierten Ektopie der Blase: fünfjähriger Knabe. (Die Beobachtungszeit post op. ist noch sehr kurz, für die Methode selbst spricht also noch nichts. (Ref.)

Nach dem Vorgange von Engler bezeichnet Winckler (11) seinen bei einem 14 jährigen Knaben gefundenen Fall von Blasendivertikel als „Doppelblase“. Der in dem Divertikel einmündende Harnleiter wurde reseziert und in die Blase an normaler Stelle implantiert.

Doran (3). Urachuscyste bei einem 17 jährigen Mädchen, die einen Appendixabszess vortäuschte.

Perthes (7) operierte einen 61 jährigen Wachtmeister wegen eines Blasenpapilloms, das sich in einem Divertikel entwickelt hatte; der Kranke war wegen schweren anhaltender Nierenblutungen zugeschickt worden. Kystoskop und Röntgen sicherten die richtige Diagnose. Der Versuch der Isolierung

und der Exstirpation des Divertikels von aussen her musste wegen der Fettleibigkeit des Patienten aufgegeben werden. „Es gelang nur, mit dem Zeigefinger von der Blase aus durch die den Finger eng umschliessende Öffnng in die Divertikelhöhle einzugehen. Hier fühlte man einen gestielten Tumor von über Walnussgrösse, dessen Hauptmasse stumpf herausgebracht wurde.“ Der in das Blasenkavum gezogene Tumorstiel wurde mit Achtertouren umstochen und der Stumpf mit dem Paquelin verschorft; die Blasenwunde wurde um ein dickes Drain exakt vernäht. Geheilt entlassen nach sieben Wochen.

Zum Schluss erwähnt Perthes die Operationsmethoden bei Divertikeln;

I. Exstirpation des Divertikels,
  a) von der Peritonalhöhle aus (v. Eiselsberg),
  b) vom vorderen Schnitte aus unter Zurückpräparieren des Peritoneums (Czerny, Wulff),
  c) auf sakralem Wege (Pagenstecher),
  d) auf vaginalem Wege (Pean),

II. Einstülpung und Abtragung des Divertikels von der durch Sectio alta eröffneten Blase aus (Riedel, v. Eiselsberg),

III. Durchtrennung der Scheidewand zwischen Blase und Divertikel (Lennander und Zachrisson, Ljunggreen).

3. Verletzungen der Blase.

1. *Fischer, Fall von Blasenruptur. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. Zentralbl. f. Chir. Nr. 33. p. 1156.
2. *Goldenberg, Th., Beitrag zur Pathologie der Harnblasenrupturen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61. Heft 2. Ref. Zeitschr. f. Urol. p. 474.
3. *Scharetzki, Ein Fall von intraperitonealer Blasenruptur. Charkower Med. Journ. Bd. 8. Nr. 9. p. 358.
4. Sternberg, Ruptur der Harnblase. Ärztl. Verein in Brünn. Wiener med. Wochenschrift. p. 1000.
5. *Temoin, Rupture de la vessie par effort. La Presse méd. 92.
6. Tikanadse, Zur Frage der chirurgischen Intervention bei Schussverletzungen der Harnblase. Zeitschr. f. Urol. p. 841.

Tikanadse (6). Schussverletzung der Blase; Einschuss an der äusseren Seite des Oberschenkels etwas ober- und ausserhalb des Trochanter major; keine Ausschussöffnung. Operation sechs Stunden nach der Verletzung. Blase an zwei Stellen verletzt; Schleimhaut von innen vernäht mit Catgut; Zweietagen-Catgutnaht der Blasenwand. Heilung. 75 Literaturangaben.

Sternberg (4) berichtet über eine angeblich spontan entstandene Ruptur der Harnblase. Die Obduktion ergab einen strahligen Riss im Blasenscheitel; ausserdem fanden sich luetische Veränderungen der Aorta und Tabes dorsalis.

4. Cystitis und Pericystitis.

1. Berg, Malakoplakie. Zentralbl. f. Chir. p. 917.
2. Betke, Malakoplakia vesicae urinariae. Münch. med. Wochenschr. Nr. 31. p. 1619.
3. *Cassanello, Rinaldo, Flemmone ligneo-prevesicale. La Medicina italiana. Nr. 9.
4. *Delmas et Roger, Cystite hémorrhagique à coli-bacille au cours d'une rétroflexion de l'utérus gravide. Le Bulletin méd. 10 Avril 1909. Annal. des mal. des org. gén. urin. Tome 2. Nr. 21. p. 1670.
5. Fisch-Barmen, Zur Behandlung der Cystitis mit organischen Silberverbindungen. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. 1. Heft 3.
6. *Gramenizki, Über die Anwendung von Kollargol bei Cystitis. Russki Wratsch. Nr. 44. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 5. p. 173. 1910.
7. Kapsammer, Über häufige Fehler bei Diagnose und Therapie der Cystitis. Wiener med. Wochenschr. p. 2408.
8. Milone, Giuseppe, Sul passaggio dei microorganismi attraverso le pareti vescicali. La Riforma med. Nr. 16.

9. Pasteau, La cystoscopie dans les cystites. Assoc. franç. d'urol. Annal. des mal. des org. gén.-urin. Nr. 1. p. 48.
10. Prigl, H., Über sequestrierende Blasengangrän. Zeitschr. f. Urol. p. 163.
11. Posner, C., Cystitis dolorosa. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 42. p. 1893.
12. Purpura, Cistite cronica curata ? ranchiamento per via naturale. Gazetta Med. Italiana. Nr. 9.
13. Schmid, Hermann, Contribution à l'étude de la malacoplasie de la vessie urinaire. Revue médicale de la Suisse romande.
14. *John B. Shober, M. D., Cystitis and ulceration of the bladder in women. Annals of surgery. June.
15. Weber, Über das Vorkommen von Hefe im Urin. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 95. Aus der med. Klinik Giessen. Mit 4 Abbildungen. Ref. Münch. med. Wochenschrift. p. 1087.
16. Wischnewski, Ulcus perforans simplex der Harnblase. Russ. Arch. f. Chir. Heft 1. p. 124.
17. Zurhelle, Zur Behandlung schwerer Entzündungen der weiblichen Blase. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. 1. p. 82.

Schmid (13) beschreibt drei Fälle von Malakoplacie der Blase und gibt im Anschluss daran eine ausgedehnte Übersicht der Literatur und der histologischen Befunde. Conclusions:

1. La malacoplasie est une affection caractérisée par son aspect macroscopique et microscopique.
2. Le nom de malacoplasie de la vessie urinaire que lui a donné von Hansemann est celui qui convient le mieux.
3. Les grosses cellules en sont le trait caractéristique.
4. Viennent ensuite des corpuscules inclus dans les cellules ou à l'état libre, mais ils peuvent aussi manquer presque complètement.
5. Il y a des pseudomalacoplasies qui sont: a) ou des affections tuberculeuses; b) ou, comme dans notre troisième cas, des affections inflammatoires aiguës.
6. Il reste à décider si l'on a affaire dans ce dernier cas à une affection mixte ou à une affection autre qui simule la malacoplasie.
7. Les grosses cellules tirent probablement leur origine des fibroblastes ou des cellules plasmatiques.
8. Les conclusions s'imbibent secondairement d'une substance ferrique ou quelquefois calcaire. Elles ont une base organique.
9. La malacoplasie est une affection inflammatoire.

Des recherches bactériologiques (cultures) et des essais d'inoculation sont très désirables.

Betke (2) demonstrierte im ärztlichen Verein in Frankfurt a. M. einen Fall von Malakoplacie der Harnblase; das Präparat stammte von einer 41-jährigen an Lungentuberkulcse (! Ref.) und Magenkarzinom verstorbenen Frau. „Zahlreiche, flache, gelblichweise, eingedellte Plaques bis Erbsengrösse. Typischer histologischer Befund.“

Im Anschluss daran zeigt Berg (1) ein mikroskopisches Präparat derselben Erkrankung; das Präparat war durch Abkratzung von einer Lebenden gewonnen. „Charakteristische, durch Eisenreaktion intensiv blau gefärbte Einschlüsse.“ Augenscheinlich denselben Fall bespricht Berg auf dem II. Kongress der deutschen Gesellschaft für Urologie (Zeitschrift für Urologie, Beiheft 1—3, pag. 539), wobei interessiert, dass bei seiner Kranken keinerlei klinische Erscheinungen einer Cystitis vorhanden waren; trotzdem die Ophthalmo-Reaktion ein deutlich positives Resultat gab, hält Berg für seinen Fall die tuberkulöse Prominenz für höchst zweifelhaft; in der Hauptsache allerdings nur, weil die Untersuchung intakte Nieren ergab und deshalb eine deszendierende Tuberkulose auszuschliessen war.

Milone (8). Die Mikroorganismen, selbst die pathogenen, können die Blasenwand nicht durchdringen, noch Veränderungen der Wände selbst her-

beiführen, wenn der Harnabfluss frei und die Blase intakt ist. Bestehen diese Bedingungen nicht, so findet der Durchbruch der Mikroorganismen statt.

Giani.

Weber (15). Bei einem 51 jährigen Mann mit subakuter Cystitis fand sich neben einem sporenbildenden Bazillus ein dem gewöhnlichen Saccharomyces cerevisiae nahestehender Pilz.

Zurhelle (17) beschreibt einen Rücklaufkatheter für Dauerspülungen bei schweren Entzündungen der weiblichen Blase und empfiehlt im Anschluss daran warm Instillationen von Kollargol.

Fisch (5) empfiehlt zur Behandlung nicht nur akuter, sondern auch chronischer Cystitiden warm die organischen Silberverbindungen (Protargol und Kollargol) im Gegensatz zu den anorganischen des Arg. nitricum. —

Pasteau (9) glaubt, dass seit seiner Mitteilung vom Jahr 1903 „rapport sur les cystites rebelles" seine Anschauungen über die Untersuchung der Cystitiden an Boden gewonnen haben. Die kystoskopische Untersuchung bei bestehender Cystitis mit empfindlicher Blase und geringer Kapazität erfordert besondere Vorsichtsmassregeln.

1. Es darf keine neue Infektion hinzutreten, die bestehende darf nicht vermehrt werden.

2. Urethra und 3. Blase dürfen nicht irritiert werden.

Das Kaliber des Kystoskops soll der Weite der Urethra angepasst sein; in eine entzündete Blase soll zur Untersuchung nicht mehr Flüssigkeit eingelassen werden, als sie ohne Schmerzen fassen kann; die Temperatur derselben soll sich der Körpertemperatur genau anpassen. Die weiteren Ausführungen handeln über „Lésions cystoscopiques dans les cystites." — (Contenu de la vessie — troubles de vascularisation — gonflement de la muqueuse — ulcérations simples et tuberculeuses.) Der Aufsatz ist sehr lesenswert.

Nach Kapsammer (7) ist die Symptomentrias Pyurie, häufiger Harndrang, Schmerzen beim Urinieren für die Diagnose einer Cystitis weder einzeln für sich, noch zusammen auftretend, immer beweisend. Sie können bestehen bei Nieren- und Ureterentuberkulose, bei Nephrolithiasis und die Blasenschleimhaut kann intakt sein. Das Kystoskop schafft Aufklärung und gibt zugleich auch Anhaltspunkte für die Therapie. Bezüglich letzterer sind Blasenwaschungen in den meisten Fällen indiziert bei guter Blasenkapazität. Eine direkte Kontraindikation gegen Spülungen besteht bei den Fällen mit geringer Kapazität. In solchen Fällen darf der Detrusor nicht gedehnt werden; die Instillationsbehandlung tritt in ihre Rechte, wodurch ein Medikament in stärkerer Konzentration auf die Blasenschleimhaut gebracht wird. Prinzipiell müssen wir uns vor Beginn einer jeden Instillationsbehandlung darüber orientieren, dass kein Residualharn vorhanden ist. Bei Blasentuberkulose widerrät Kapsammer Argentum nitricum und rät zu Instillationen mit Hydrargyum bichloratum corrosivum, Hydrargyum oxycyanatum, Jodoform-Guajakol.

Purpura (12) berichtet über einen Fall von hartnäckiger chronischer Cystitis. Der Fall ist insofern interessant, als die Heilung durch Ausschabung per viam naturalem, unter Anwendung des vom Verf. eigens hergestellten Löffels eintrat.

Giani.

Posner (11). Die Guyonsche Cystitis dolorosa ist nur eine symptomatische Bezeichnung; es ist immer auffallend, wenn eine chronische Cystitis mit starken Anfällen von Schmerz und Harndrang einhergeht. Die für die Praxis wichtigsten Ursachen sind Geschwürsbildungen am Blasenhalse; die Cystitis dolorosa ist also eine C. ulcerosa. Tuberkulose, Ulcus und Tumoren stellen das Hauptkontingent; die Behandlungsart der einzelnen Affektionen wird genauer besprochen.

Wischnewski (16) beschreibt 3 Präparate von Ulcus simplex perforans der Harnblase. Seiner Ansicht nach sind solche Geschwüre gar nicht so selten und lassen sich meistenteils auf trophische Störungen zurückführen.

Therapeutisch kommt man in leichteren Fällen mit einer lokalen Behandlung aus (Arg. nitr., Tinct. jodi, Galvanokaustik, Ausschabung etc.), in hartnäckigen Fällen muss man operativ eingreifen (Sectio alta mit Resektion der ganzen Blasenwand oder Schleimhaut allein). Blumberg.

Prigl (10). Fall von Gangrän der inneren Schichten der Blasenwand bei einer 43jährigen Patientin; Prigl schlägt dafür den Namen Cystitis gangraenescens sequestrans vor (Cystitis dissecans gangraenescens-Stoeckel). Das ganze nekrotische Stück musste durch Sectio alta entfernt werden; hiernach regenerierte sich die Blasenschleimhaut rasch. Bezüglich der Ätiologie nimmt Prigl an, dass es sich um sekundäre Infektion einer tuberkulös-ulzerösen Cystitis handelte. „Dadurch kam ammoniakalische Harnzersetzung zustande, und es nekrotisierten, wahrscheinlich als diphtheritische Entzündung der Blase, mehrere Schichten der Blasenwand.“ (Literatur mit 23 Nummern!)

5. Tuberkulose der Blase.

1. Casper, Die Diagnose und Therapie der Blasen- und Nierentuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 22.
2. Granville, Mac Gowan, M. D., Tuberculosis of the bladder. Annals of surgery. June.
3. *Rivet, Traitement de la cystite tuberculeuse. Gazette méd. de Nantes. 16 Janv. Ref. Annal. des mal. des org. gén.-urin. Nr. 15.
4. Schloffer, Erfahrungen über Blasen- und Nierentuberkulose. 81. Versamml. deutsch. Naturforscher u. Ärzte. Wiener med. Wochenschr. p. 2541.

Schloffer (5) rät zu häufigerer Ausführung des doppelseitigen lumbalen Explorativschnittes bei Blasen- und Nierentuberkulose. Der Eingriff ist unbedenklich gegenüber der Gefahr, die bessere der beiden kranken Nieren zu entfernen oder die Herausnahme einer schwerkranken Niere zu unterlassen, nur weil die funktionellen Methoden Bedenken erregen. In dem einen von seinen acht Fällen waren allerdings beide Nieren gesund; es lag nur Blasentuberkulose vor.

Mac Gowan Granville (2) berichtet über drei chirurgisch behandelte Fälle von gutartiger tuberkulöser Wucherung in der Blase, die Tumor vortäuschte. Die beste Spüllösung bei Blasentuberkulose ist Sublimat nicht stärker als 1:7000. Der häufige Harndrang verschwindet danach sehr prompt und nach wenigen Wochen sind die Schmerzen geringer und zuweilen ganz verschwunden. Tuberkulin darf nur in kleinen Dosen angewandt werden, mit 0,0003 beginnend, bis zu 0,001 steigend. Fieber, Schüttelfrost und Depression sind dabei zu vermeiden. Wenn die Blase ohne spasmodische Kontraktionen 90 ccm hält, ist die vorsichtige Kystoskopie für den Kranken nicht nachteilig und kann wertvolle Aufschlüsse geben. An tuberkulösen Blasen mit 100 ccm Kapazität, die durch konstitutionelle und antiseptische Behandlung nicht geheilt werden, sind chirurgische Eingriffe vorzunehmen. Kleine Herde sind zu exzidieren, grosse scharf zu curettieren und mit 50%igem Chlorzink zu ätzen. Zur Verhütung von Tenesmus ist die prostatische Urethra stark zu dilatieren. Während den ersten 24 Stunden nach der Operation wird die Blase dauernd oder jede Stunde gespült. Später wird suprapubisch mit De Pezzer-Röhren drainiert und ein- bis zweimal täglich mit 1:100000 Sublimat gespült. Diese Behandlung wird fortgesetzt, bis der Urin klar wird, was in zwei bis sechs Wochen zu erfolgen pflegt. Bei brüchigen Blasen von 20—50 ccm Kapazität kann als letztes Mittel auch ein chirurgischer Eingriff

versucht werden. Es ist wahrscheinlich, dass die Tuberkelbazillen sich nur in traumatischen Zentren der Blase ansiedeln. Der mikroskopische Nachweis der Bazillen gelingt nur in 50% der Fälle. Der Prozess kann lange stationär und latent bleiben und auch durch Einkapselung zur Heilung führen. Vielleicht verdanken Steine in der Blasenwand ihren Ursprung verkalkten tuberkulösen Herden. Maass (New York).

Casper (1) hatte unter 186 ausgeführten Nierenoperationen 63 Nephrektomien wegen Tuberkulose. Davon waren von 109 zur Operation gekommenen Niereneiterungen 63, gleich 58%, tuberkulöser Natur. Also: Von je zwei Fällen von Niereneiterung war mindestens einer eine Tuberkulose.

Casper fasst zusammen:

1. Die Tuberkulose des Harntraktus beginnt fast immer in der Niere.

2. Primäre Blasentuberkulose ist sehr selten.

3. Die Urogenitaltuberkulose (primär im Nebenhoden, Samenstrang, Samenblase oder Prostata, Ref.) betrifft 5% aller Fälle von Tuberkulose des Harn- und Geschlechtsapparates.

4. Die Tuberkulose der Niere beginnt immer einseitig und bleibt meist so auf Jahre hinaus.

5. Zum Nachweis der Tuberkulose des Harntraktus gehört der Befund von Bazillen, sei es durch das Mikroskop, sei es durch das Tierexperiment.

6. Es ist mit allen Kräften auf frühe Diagnose hinzuwirken. Jeder unaufgeklärte Fall von Eiterung oder Blutung der Harnwege muss auf Tuberkulose untersucht werden.

7. Jeder operable Fall von Nierentuberkulose soll operiert werden.

8. Die konservative Behandlungsmethode mit Tuberkulin ist als wirkungsvoll bis jetzt noch nicht erwiesen.

9. Das beste Mittel zur Bekämpfung der Blasentuberkulose ist die Entfernung der erkrankten Niere und die Nachbehandlung mit Sublimat- und Tuberkulininjektionen.

Sublimatinstillation: Zuerst 10 ccm einer Sublimatlösung 1:20000 in die entleerte Blase, die nächste Woche 9 ccm 1:15000, dann 8 ccm 1:12000 und so fort bis zur Lösung 1:1000, davon 5 ccm. Jede Woche nur eine Instillation.

6. Fremdkörper in der Harnblase.

1. *Dujarier et Detre, Corps étranger de la vessie extrait par cystotomie. Soc. anat. 1908. 13 Nov. Ref. Bull. et mém. de la Soc. anat. 9. p. 489.
2. Duisling, Ein Lichtstumpf in der Harnblase. Norsk Magazin for Laegevidenskaben. Nr. 5.
3. *Guillet, Extraction d'une épingle à cheveux de la vessie par le procédé du doigt. Journ. de méd. et de chir. 3. p. 103.
4. Kielleuthner, Über seltene Fremdkörper der Blase. Münch. med. Wochenschr. Nr. 31. p. 1598.
5. Posner, Intravesikale Auflösung fettartiger Fremdkörper. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 34. p. 1570.
6. Schaffner, G., Inkrustierter Bleistift in der Blase. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. p. 87.
7. *Schmigelski, Ein Fall von Fremdkörper (Wachskirchenlicht) in der Blase. Russki Wratsch. Nr. 17. p. 577.
8. *Stefanescu-Galatz, Fremdkörper der Harnblase. Spitalul. Nr. 23. p. 517. (Rumänisch.) Stoïanoff.
9. Suter, F., Verschiedene Fremdkörper der Harnblase. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. p. 128. Med. Gesellschaft Basel.
10. *Zorn, Inkrustierte Haarnadel bei einem 14jährigen Mädchen. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. 1. p. 326.

Suter (9) demonstrierte in der Basler med. Gesellschaft von Fremdkörpern der Harnblase.

1. Einen 26 cm langen Kautschukschlauch von einem 18jährigen Mann.

2. Ein 16 cm langes Stück eines Wachsstockes aus der Blase eines 23-jährigen, einen 5 cm langen Holznagel aus der Blase eines 30jährigen Mannes.

3. Die (unvermeidliche! Ref.) Haarnadel mit Inkrustationen aus der Blase einer 28jährigen Patientin.

Der erste Fremdkörper wurde von Suter per vias naturales mit dem Lithotriptor, die anderen wurden von E. Burckhardt durch Sectio perinealis entfernt.

Während es sich bei den Fällen von fettartigen Fremdkörpern in der Harnblase bisher stets um Einführung von „Wachskerzen" in die Blase gehandelt hatte, stammte bei der Posnerschen (5) Kranken das Fett von Ichthargan-Stäbchen, d. h. von dem zur Herstellung der 1%igen Stäbchen verwandten Oleum Cacao her; die Lohnsteinsche Injektion von Benzin (15 ccm reines Benzin wird in die vorher entleerte Blase injiziert und 15 Minuten darin belassen) brachte rasche Entfernung der Fettmassen und Heilung. Posner schliesst daran die Warnung, bei Anwendung von Urethralstäbchen in der weiblichen Harnblase vorsichtig zu verfahren.

Kielleuthner (4). Zwei Fälle von seltenen Fremdkörpern der Harnblase. 1. Ein 1 Meter langer Gummischlauch. 2. Ein angeblich vor 26 Jahren eingeführter Golddraht. Inkrustationen des letzteren hatten nicht stattgefunden. Ausführliche Krankengeschichte.

Duisling (2) erwähnt einen Fall von Fremdkörper der Blase; der 36-jährigen Patientin war bei Masturbation ein 2,5 cm langer und 1,2 cm breiter Lichtstumpf in die Blase gelangt; der mit Harnsalzen inkrustierte Fremdkörper ging spontan ab. Nyström.

Bei der Schaffnerschen (6) Demonstration in der Basler med. Gesellschaft handelt es sich um den Urogenitalapparat einer 28jährigen Frau (Sektionspräparat). Die Harnblase war fest und unbeweglich mit der Hinterfläche der Symphyse verwachsen; bei der Lösung der Adhäsionen erschien in der Blasenöffnung die Hälfte eines 7 cm langen Bleistiftes. Das Lumen der Harnblase war ausgefüllt mit bröckeligen, facettierten Blasensteinen. Im grössten, halbhühnereigrossen, derselben steckte, denselben durchbohrend, die andere Hälfte des Bleistiftes.

Patientin war intra vitam nicht behandelt worden.

7. Blasensteine.

1. André, Les calculs de l'enfance prolongés jusqu'à l'âge adulte. Société de méd. de Nancy. Revue de Chir. I. p. 638.
2. Bejan, Harnblasenstein, 520 g wiegend, durch Sectio alta operiert. Revista de chir. Nr. 15. p. 311.
3. *Böhme, Klappenbildung am Blasenhals nach Entfernung eines Blasensteins. I. Kongress der deutschen Gesellschaft f. Urol. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 25. p. 917.
4. *Born, Demonstration von Blasensteinen. II. Kongress der deutschen Gesellschaft f. Urol. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 25. p. 917.
5. *Cathelin, Broiment de calcuts géants avec un lithotriteur modifié. Soc. anat. 18 Juin. Ref. Bull. et mém. de la Soc. anat. VI. p. 375.
6. *Dacheux, R., La lithotritie des calculs géants. Thèse de Paris. 1908—1909.
7. *Durand, H., De quelques procédés médicaux et chirurgicaux en usage du traitement de la maladie de la pierre avant le XIXe siècle. Thèse de Paris. 1908—1909.
8. *Guepin, Enorme calcul urique de la vessie. La Presse méd. 6.
9. Goldberg (Wildungen), Beitrag zur Differentialdiagnostik der Blasensteine. Zeitschr. f. Urol. Beiheft 1—3. p. 532.
10. Hagenbach, K., Grosse Blasensteine. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. p. 86.
11. *Hautefort, Choix d'un procédé opératoire dans la lithiase vésiculaire. Thèse de Paris. 1909.

12. *Hearne, W. W. M. D., Large vesical calculus weighing 26½ ouncces, removed by suprapubic lithotomie; recovery. The Lancet. II. p. 1426.
13. *Kasarnowsky, Gynda (Minsk), Über einen Fall spontaner Blasensteinzertrümmerung. Folia urologica. Bd. 3. Nr. 4. Ref. Zeitschr. f. Urol. p. 662.
14. Kneise, Zwei Fälle von Blasenerkrankungen. Ureter-Blasenstein. Verein der Ärzte in Halle a. S. Münch. med. Wochenschr. p. 945.
15. *Küttner, H. und J. Weil, Verbreitung und Ätiologie der Blasensteinkrankheit in Württemberg. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63. 2. Heft. Ref. Münch. med. Wochenschr. p. 1746.
16. Laumeau, Volumineux calcul vésical chez un vieux rétréci. Journ. de méd. de Bordeaux. Nr. 31. p. 491. Kurze Mitteilung; nichts Besonderes.
17. — Calcul vésical de cystine chez un enfant de deux ans. Journ. de méd. de Bordeaux. Nr. 50. p. 795. Kasuistische Mitteilung; nichts Besonderes.
18. Michel (Koblenz), Gallensteine in der Harnblase. Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 1. Ref. Münch. med. Wochenschr. p. 196.
19. Moran, Calculs vésicaux enchatonnés au-dessus du col de la vessie. Association franç. d'urologie. Annal. des mal. des org. gén.-urin. Tome 1. Nr. 1.
20. *Pfister, Edwin (Kairo), Ein Polyp der Harnblase als Steinkern bei Bilharzia. Aus dem pathologischen Institut der Universität Berlin (Orth). Mit 3 Tafeln. Zeitschr. f. Urol. p. 880. Mit Literaturangabe.
21. Schade, Beiträge zur Konkrementbildung. Zur Entstehung der Harnsteine. Münch. med. Wochenschr. I. p. 3.
22. Schnitzler, Ungewöhnlich grosser, durch Sectio alta entfernter Blasenstein. Wiener klin. Wochenschr. p. 870. Nr. 24.
23. Southam, F. A., The recurrence of vesical calculs after removal in a series of 160 operations. The Lancet. I. p. 1593.
24. Spannaus, Demonstration eines Blasensteines. Med. Sektion der schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur. Allg. med. Zentralztg. p. 488.
25. Stoekel, 24 Blasensteine. Ärztl. Verein zu Marburg. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. p. 1866.
26. *Veron et Gauthier, Cystoscopie et lithotritie pour un calcul oxalique. Lyon méd. 25 Avril 1909. Annal. des mal. des org. gén. urin. Tome 2. Nr. 21. p. 1667.
27. *Wossidlo, H., Ein Fall von Blasenstein mit Paraffinkern. Zeitschr. f. Urol. Bd. 2. Heft 8. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 47.
28. Zuckerkandl, O., Entfernung eines Blasensteins durch Lithotripsie. Gesellschaft der Ärzte in Wien. Wiener med. Wochenschr. p. 1443.

Schade (21) benutzt die neuen „Kolloid"-Forschungen, um der Frage der Konkrementbildung auch in den Harnwegen, die bisher noch ziemlich ungeklärt ist, näher zu kommen. Die Annahme, dass im Harn die gelösten Bestandteile als in einfacher, wässeriger Lösung befindlich zu betrachten sind, lässt sich bei dem heutigen Stande der physikalischen Chemie nicht mehr aufrecht erhalten; vielmehr enthält der Harn, namentlich unter pathologischen Verhältnissen, neben den Salzen stets mehr oder weniger Kolloide (z. B. Urochrom, Schleim, Eiweiss usw.); er ist also keine einfache, wässerige Lösung, vielmehr eine Mischung von kristalloid gelösten und kolloidal suspendierten Bestandteilen. Das „organische Gerüst" der Harnsteine ist „eiweissartiger Natur", d. h. es ist aus Stoffen gebildet, die vor der Zeit ihres Hineingelangens in das Konkrement nur in kolloidalem Zustande gelöst gewesen sein können. Zumal für den diesen Forschungen Fernerstehenden sind die Versuche Schades, den Harnsteinen ähnliche Gebilde durch Benutzung des Fibrin resp. Fibrinogen, dessen Vorkommen im Harn für eine Reihe von Krankheitsprozessen sicher erwiesen ist, experimentell zu erzeugen, ausserordentlich interessant. Das Ergebnis seiner Versuche fasst Schade dahin zusammen, „dass es gelingt, durch die kombinierte Ausfällung von kristalloiden und kolloiden Substanzen Gebilde zu erhalten, die in Form und Aufbau dieselben Eigentümlichkeiten aufweisen, welche wir als die charakteristischen Besonderheiten der Harnsteine kennen".

Zuckerkandl (28). Zertrümmerung eines Uratkonkrementes von 1777 g Gewicht in 4 Sitzungen, bei welchen nacheinander Skopolamin-Äthertropfnarkose, Lumbalanästhesie und Lokalanästhesie angewendet wurden. „Man

kann selbst die grössten Steine zertrümmern, wenn man eine Flüssigkeitsschicht zwischen dieselben und die Blasenwand bringen kann.“ — In derselben Sitzung demonstriert Schnitzler einen 1/2 kg schweren Blasenstein, der durch Sectio alta entfernt wurde. —

Southam (23) gibt Übersicht über 160 Blasensteinoperationen, von denen rezidivierten:

bei 56 Männern nach Lithotritie 4 Rezidive,
„ 83 Männern nach Lithotomie 6 Rezidive,

bei einer vaginalen Lithotomie in 9 Fällen nach Dilatation der Urethra kein Rezidiv.

Schnitzler (22) demonstriert einen durch Sectio alta entfernten Blasenstein von 16 : 14 : 6 cm, im Gewichte von über 500 g. Die Anwesenheit des Steines hatte sich nur durch den sehr häufigen Harndrang verraten; andere Symptome bestanden nicht; der Urin war klar und blutfrei. In der Diskussion bemerkt Schnitzler im Gegensatz zu Zuckerkandl, dass nicht die Grösse, wohl aber die Härte eines Steines die Lithotripsie unmöglich machen kann. Schnitzler hatte im konkreten Falle die Steinzertrümmerung vergeblich versucht.

Kneise (14) demonstriert im ärztlichen Verein zu Halle a. S. einen 20jährigen Patienten mit einem Ureterblasenstein, der zur Hälfte noch im Ureter, zur Hälfte bereits in der Blase sass. Zugleich hatte der Stein an der Uretermündung eine Art Divertikel ausgebildet, so dass im kystoskopischen Bilde ein Hin- und Herschnappen des Steines bei jeder Aktion des Ureters beobachtet werden konnte.

Michel (18). Vier durch vaginale Cystotomie entfernte Steine bestanden fast ausschliesslich aus Cholestearin und Gallenfarbstoff. Die 29jährige Kranke hatte früher an Gallensteinkoliken und lokaler Peritonitis gelitten. —

Den von Spannaus (24) demonstrierten Blasenstein hatte Küttner bei einem 24jährigen Patienten vom Damm aus entfernt. Der eine Teil des Steines sass in der Blase, der andere in der Pars prostatica der Harnröhre. Dort, wo der Sphinkter den Stein umgriff, zeigte sich eine deutliche Einschnürung. Es bestand jauchige Cystitis und Schrumpfblase (Kapazität 50 ccm). Patient wurde geheilt; die Blase fasste später 300 ccm.

Im Namen des Chirurgen Nunn stellt Bejan (2) der Bukarester chirurgischen Gesellschaft einen Harnblasenstein vor, 520 g wiegend, durch Sectio alta extrahiert bei einem Kranken, der 6 Jahre an Harnbeschwerden litt. Seit 4 Wochen urämische Erscheinungen, Anurie, zufällige Eröffnung und Naht des Peritoneums, weil verwachsen, mit der Harnblase. Naht der Vesika Drainage, Sonde à Demeure. Tod nach 2 Tagen. Die Autopsie zeigte doppelte, sehr vorgeschrittene Pyonephrose. Stoïanoff (Varna).

Hagenbach (10) demonstrierte der medizinischen Gesellschaft Basel einen durch Cystotomia suprapubica bei einem 59jährigen Patienten entfernten Blasenstein von 98 g und 65 mm Durchmesser. Auf eine Blasennaht war wegen jauchiger Cystitis verzichtet worden. Vollständige Heilung in 4 1/2 Wochen.

Goldberg (9) versucht an der Hand von 3 Fällen nachzuweisen:

„1. Dass das für Blasenstein fast pathognomonische Syndrom der durch Bewegung provozierten, durch Ruhe sistierten Hämaturie und Dysurie auch mal bei einem falschen Weg in der Prostata vorkommen kann.

2. Dass das typische, mikroskopische Bild des Urinsediments bei aseptischem Steinkatarrh durch Untersuchung des Katheterharns nach gründlicher Auswaschung der Blase auch bei stark eiterigen Urinen reproduziert werden kann.

3. Endlich, dass die gründliche Analyse der Erscheinungen der Harnentleerung und der Eigenschaften des Harns sogar in scheinbar ganz unverdächtigen Fällen Anhaltspunkte für die Diagnose „Blasenstein" liefern kann." —

Stoekel (25) entfernte 24 harte (!), bis haselnussgrosse Phosphatsteine aus der Blase einer 63 jährigen Patientin mit Totalprolaps der Scheide und grosser Cystocele. Die Steine konnten mittelst gebogener Kornzange durch die nicht dilatierte Harnröhre entfernt werden. Keine Incontinentia urinae.

Moran (19) beobachtete ein Blasendivertikel, welches direkt über dem Blasenhals nach der rechten Seite lag und 2 Steine von je 25 g Gewicht enthielt.

Nach André (1) stammen manche Blasensteine, die zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre klinisch in die Erscheinung treten, aus den ersten Lebensjahren, ohne dass sie während dieser langen Zeit irgend welche Symptome gemacht haben. André sucht dies an 3 Beispielen zu erhärten.

8. Blasengeschwülste.

1. Bachrach, R., Kongenitale Telangiektasie der Blase. Zeitschr. f. Urologie. Beiheft 1—3.
2. Bayer, R., Ein schleimbildendes Cystadenom der Harnblase. Virchows Arch. Bd. 196. p. 350. Ref. Zeitschr. f. Urol. p. 740. R. Kaufmann, Frankfurt a. M.
3. Blum, Victor, Zur Pathologie und Therapie der Blasentumoren. Zeitschr. f. Urol. p. 116.
4. Böhme, Fritz, Zur Technik der intravesikalen Operation von Blasentumoren. Zeitschrift f. Urol. p. 340.
5. *Casper, Blasentumoren. Referat, erstattet auf dem II. deutschen Urologenkongress zu Berlin. Zeitschr. f. Urol. Beiheft 1—3. p. 411. Das Resumé referiert im Zentralbl. f. Chir. Nr. 25. p. 913. Die ausgedehnte Diskussion im Anschluss an den Vortrag in der Zeitschr. f. Urol. Beiheft 1—3. p. 424—457. Darin u. a. Behandlung der Blasentumoren von Luys (Paris) und Über Blasenpapillome mit Inkontinenz beim Weibe und über die operative Heilung des Leidens von Rosenstein (Berlin).
6. Cassanello, Sopra un caso di voluminoso linfangioma cistico congenito della vescica urinaria et considerazioni sull'istogenesi del linfangioma in generale.
7. *— Rinaldo, Contributo allo studio dell' epithelioma epidermoidale della vescica con speciale riguardo alla questione del Chorion-epithelioma vesicae. Folia urologica. Bd. 3. Nr. 5. Ref. Zeitschr. f. Urol. p. 595.
8. *Cholmeley, Partial resection of the bladder for epithelioma. Brit. med. Journ. II. p. 1750.
9. *Daspres, Kyste hydatique pédiculé de la vessie. Congr. franç. de chir. 4—9. Oct.
10. Eve, Large cystic sarcoma of the urachus. Brit. med. Journ. I. p. 721.
11. Ferria, Papilloma della vescica operato col cistoscopio di Nitze. Società italiana d' urologia. Roma.
12. Gardini, Dei papillomi della vescica. Bulletino delle scienze M. Fasc. 1.
13. De Graeuwe, A propos de l'exstirpation totale de la vessie. Journ. de Chir. de Bruxelles. Avril 1908. Ref. Annal. des mal. des org. gén.-urin. Nr. 3. p. 218.
14. Hadda, S., Das Blasenkarzinom im jugendlichen Alter. Archiv f. klin. Chir. Bd. 88. Heft 3.
15. *L'Hermia des plantes. Quelques observations de tumeurs de la vessie. Thèse de Lyon. 1909.
16. Hock, Endovesikale Beseitigung von Blasentumoren. Verein deutscher Ärzte in Prag. Prager med. Wochenschr. p. 720.
17. Judd, E. S., The transperitoneal operation for removal of bladder neoplasms. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. Dec. 25.
18. *Kallionzis, A propos de kystes hydatiques de la vessie. Annal. des mal. des org. gén. urin. Nr. 5. p. 397. Die Blase war wegen einer Steinoperation eröffnet!
19. *Kuknetzki, Zur operativen Behandlung der Harnblasengeschwülste bei Schwangeren. Russki Wratsch. Nr. 16. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 31.
20. *Kutner, Die intravesikale Operation der Blasengeschwülste. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. Nr. 8 u. 9. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 33. Gutzeit.
21. Küttner, Exstirpation der Harnblase wegen rezidivierender Papillomatose. Allg. med. Zentralztg. p. 487.

22. Latzko, Resektion der hinteren Blasenwand. Geburtshilfl. gynäk. Gesellsch. in Wien. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 22. p. 799.
23. *Legène, Sarcome de la vessie ayant simulé une rétention d'urine. Soc. anat. 11 Janv. p. 20. Ref. Bull. et mém. de la Soc. anat. I.
24. Legueu, Les tumeurs vésicales latentes. Journ. des prat. 13 Févr. 1909. Annal. des mal. des org. gén.-urin. Tome 2. Nr. 22. p. 1727. Lobrede auf die Cystoskopie; nichts Besonderes.
25. *Malègue, F., Le sarcome primitif de la vessie. Thèse de Paris. 1909—1910.
26. *Marion, Tumeur de la vessie; curettage, fulguration. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 4.
27. Minet, M., Néoplasme épithélial de la vessie traité par le radium (Méthode de Dominici). Société de Méd. de Paris. Le Progrès méd. p. 988.
28. Primrose, Alexander, Partial resection of the bladder for malignant tumor by the transperitoneale route. Annals of surgery. Dec.
29. *v. Rothe, Über ein mannskopfgrosses Myom der Harnblase. Inaug.-Diss. Freiburg. Dez. 1908.
30. *Sefirow, Über Neubildungen der Harnblase. Chirurgia. Nr. 146. p. 115.
31. Seidel, Totalexstirpation der Harnblase. Gesellsch. f. Natur- u. Heilk. zu Dresden. Münch. med. Wochenschr. p. 1709.
32. Seizo-Suzuki (Tokio), Implantationskarzinom in der Harnblasenschleimhaut. Aus dem pathologischen Institut in Strassburg (Chiari). Berliner klin. Wochenschr. Nr. 7. p. 294.
33. *Shattock, Rhabdomyoma of the bladder. Brit. med. Journ. p. 1230.
34. *Sicard et Malègne, Sarcome de la vessie; péritonite par perforation vésicale. Soc. anat. p. 127. 12 Mars. Ref. Bull. et mém. de la Soc. anat. III.
35. *Ssofoterow, Ein Fall von Echinococcus im retrovesikalen Gebiete. Chirurgia. Nr. 146. p. 149.
36. *Strauss, F., Fall von totaler Blasenexstirpation wegen Karzinoms. II. Kongress der deutschen Gesellschaft f. Urol. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 25. p. 917.
37. *Suter, F., Auf endovesikalem Wege entferntes Blasenpapillom. Kurze Demonstration. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. p. 129.
38. *Tanton, Papillomes récidivés de la vessie. Sarco-épitheliome à cellules vésicales du bassin. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. Nr. 24.
39. Venulet, F., Chorionepitheliomähnlicher Harnblasenkrebs mit gleichartigen Metastasen bei einem Mann. Virch. Arch. Bd. 196. 1909. p. 73. Ref. Zeitschr. f. Urol. p. 664. Kaufmann, Frankfurt a. M.
40. Zuckerkandl, O. (Wien), Blasengeschwülste. Referat, erstattet am II. Kongress der deutsch. Gesellsch. f. Urol. Berlin 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 25. p. 913.

Blum (3). Maligne Rezidive einer primär gutartigen Geschwulst, ebenso die diffuse Papillomatose der Blase können der operativen Eröffnung der Harnblase zur Last fallen. Angabe eines neuen Instrumentes für intravesikale Operationen mit zwei Abbildungen. „Das Wesentliche an meinem Instrumentarium liegt in der Verwendung eines flexiblen Prinzipes zur Erhöhung der Bewegungsfreiheit der Operationsinstrumente."

Gardini (12) berichtet über sechs Fälle von Blasenpapillom, deren klinisches Bild er mitteilt. Giani.

Ferria (11) berichtet über einen Fall von Blasenpapillom bei einer an Diabetes leidenden Frau, das er mit Hilfe des Nitzeschen Kystoskopes entfernt hatte.

Verf. entfernte dasselbe ambulatorisch mit der Schleife in zwei Sitzungen, zwischen denen ein Intervall von vier Tagen lag, indem er die Basis der Haftstelle kautheterisierte, ohne irgendwelche Anästhesie anzuwenden und ohne Blutung hervorzurufen. Ja die Hämaturie, die vorher bestand, hörte am ersten Tage auf. Der gegenwärtige Zustand der Kranken ist ausgezeichnet.

Verf. behält sich in Zukunft die Kontrolle der Blase mit dem Kystoskop vor; indessen hebt er die Gutartigkeit des Eingriffes und die Einfachheit des Verlaufes hervor und bemerkt, dass die Vervollständignng des optischen Apparates des Kystoskopes heutzutage die Operation bedeutend erleichtert hat. Giani.

Hock (16) bricht an der Hand zweier Fälle (73jährigen Frau mit Papillom an der rechten Uretermündung und 42jährigen Mann mit benignem

Adenom, beide ambulant behandelt) eine Lanze für die intravesikale Operationsmethode gegenüber der Sectio alta.

Schlusssätze:

1. Infiltrierende Blasentumoren sind von der endovesikalen Behandlungsmethode auszuschliessen.

2. Die nur von der Blasenschleimhaut ausgehenden Tumoren — meist Papillome — sind womöglich endovesikal zu beseitigen. Die Zukunft wird zeigen, ob die histologische Malignität solcher Tumoren eine Kontraindikation darstellt. Die grosse Differenz im Prozentsatze der gutartigen Tumoren, die bei verschiedenen Autoren hervortritt und sicher nicht durch Verschiedenheit des Beobachtungsmaterials zu erklären ist, sondern hauptsächlich dadurch, dass die einen Autoren die Benignität nur vom histologischen, die anderen jedoch vom klinischen Standpunkte beurteilen, lässt daran denken, dass die endovesikale Behandlung auch bei histologisch malignen Tumoren — solange sie noch auf die Blasenschleimhaut beschränkt sind — alles Krankhafte zu zerstören geeignet ist.

3. In jenen Fällen, in denen man sich für Sectio alta entscheidet, muss auf die von zahlreichen Beobachtern zweifellos sichergestellte, rapide Wucherung von Papillomen, sowie deren rasche karzinomatöse Entartung, die nur durch Annahme einer Verimpfung von Geschwulstmaterial während der Operation zu erklären ist, Rücksicht genommen werden.

4. In Beginne jeder zweifelhaften Hämaturie muss sofort auf kystoskopische Feststellung der Ursache gedrungen werden.

E. S. Judd (17). Unter 15 transperitonealen Blasentumorexstirpationen war ein operativer Todesfall. Ein Patient wurde erfolgreich an einem Rezidiv der anderen Seite der Blase operiert. Sechs Kranke waren ein Jahr nach der Operation noch rezidivfrei. Nach Eröffnung der Bauchhöhle in Trendelenburg-Lage wird die durch Gaze isolierte Blase in die Wunde gezogen, in ihrer Wand geöffnet und ausgetupft. Gestielte Tumoren werden abgebrannt. Breitsitzende werden mit der ganzen Blasenwand ihres Grundes im Gesunden ausgeschnitten. Die Naht erfolgt in zwei Reihen wie beim Darm. Die Blase wird nur drainiert wenn eine Uretermündung oder die Prostata involviert sind, und zwar durch eine besondere suprapubische Öffnung. Die Bauchhöhle wird ganz geschlossen. Häufige Blasenspülungen sind besser als Verweilkatheter.

Maass (New York).

Alexander Primrose (28). Die Eröffnung der Blase durch das lose Gewebe über und hinter der Symphyse (Cav. Retzii) scheint grössere Gefahren zu bedingen als die durch die Peritonealhöhle. In dieser Annahme resezierte Primrose einen Tumor des Blasenbodens mit einem Ureter nach der von Mayo vorgeschlagenen Methode. Der Heilungsverlauf war ein ungestörter. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wurde die Blase im Bereich ihrer Peritonealbekleidung gespalten, der Tumor von 1 cm breiten Streifen gesunder Blasenwand umgeben, mit einem Ureter ausgeschnitten, der Ureter höher in die Blase eingepflanzt, die Blase und Bauchhöhle durch Naht ganz geschlossen. Ein ähnliches Verfahren sollte auch für die Prostataexstirpation zweckmässig sein.

Maass (New York).

Böhme (4) beschreibt zunächst einen neuen Schlingenführungsapparat zum Operationskystoskop nach Nitze, der durch Anbringung von zwei Triebrädern (an Stelle des einen von Nitze) eine schnelle und sichere Schlingenbildung nach beiden Seiten hin ermöglicht (Abbildung!); da beide Triebräder federnd gelagert sind, so ist der abgenutzte Draht jederzeit wieder sicher zu fassen. Der zweite Teil der Arbeit handelt über das derzeitige Instrument der Wahl bei intravesikalen Operationen von Tumoren. Als Haupttypen existieren 1. das alte Operationskystoskop nach Nitze, Casper, Kollmann, Ringleb und 2. die Operationsinstrumente, denen das Ureterenkystoskop

als Grundlage dient. Also: starres oder unstarres System. Böhme hält die beweglichen Instrumente in mancher Beziehung für einen Rückschritt, zumal bei ihnen das Andrücken gegen die Blasenwand beim Abschnüren des Tumorstieles nicht ausgiebig geübt werden kann.

Die Schlussätze lauten: Bei malignen Tumoren soll man die Blase in Ruhe lassen, bei stärkeren Blutungen tut das Verschorfen mit den Kanten des Operationskystoskopes gelegentlich gute Dienste; bei benignen Tumoren zunächst Probeexzision, dann intravesikale Operation, solange zu erwarten steht, dass man die Geschwulst radikal entfernen kann. Sectio alta wird für fibromatöse oder myomatöse Tumoren reserviert.

Hadda (14) Blasenkarzinome stellen im ganzen nur etwa 1% zu den Karzinomen überhaupt; ihr Vorkommen unter 20 Jahren wird von erfahrenen Autoren überhaupt geleugnet. Haddas Präparat stammt von einem 19jähr. Mann, dem fünf Jahre vorher ein hühnereigrosser Blasenstein auf blutigem Wege entfernt war. Der blumenkohlartige Tumor sass der Hinterwand der Blase breitbasig auf; im Fundus ein flacher Tumorknoten, der durch einen makroskopisch normalen Schleimhautstreifen von dem Haupttumor getrennt war.

Mikroskopischer Befund:

Färbung mit Hämatoxylin-Eosin.

Bei schwacher Vergrösserung bietet sich das Bild eines äusserst zellreichen Tumors; man sieht lediglich die tief dunkel gefärbten Kernkomplexe, dazwischen nur hier und da einen rot gefärbten Bindegewebssteg. Die Zellen sind in unregelmässigen Schläuchen angeordnet, die sich zu grösseren Haufen gruppieren. Die einzelnen Zellen haben einen grossen bläschenförmigen chromatinreichen Kern, der von einer schmalen Protoplasmazone umgeben ist. Die Tumormassen infiltrieren die Blasenwand in sämtlichen Schichten, grosse Züge haben sich zwischen die offenbar hypertrophische Muskulatur gedrängt und man sieht, wie einzelne feine Ausläufer sich zwischen die Muskelbündel vorschieben, dieselben zum Schwund bringend. Die Gefässe der Muskularis, anscheinend in der Hauptsache Venen, sind in so extremer Weise dilatiert, dass die Wand stellenweise den Eindruck eines Angioms macht. Mukosa und Submukosa sind vollkommen im Tumor aufgegangen; die Oberfläche der Geschwulst zeigt ausgedehnte Nekrosen. Am Übergange zum makroskopisch gesunden Blasenanteil sieht man, wie sich Tumorkomplexe in präformierten Räumen, anscheinend dilatierten Lymphgefässen, noch weithin in der aufgelockerten Submukosa vorgeschoben haben. Die Mukosa über den infiltrierten Randpartien trägt noch unverändertes Plattenepithel. Diagnose: medulläres Karzinom der Schleimhaut der Blase.

Die Prognose des Blasenkarzinoms bei jugendlichen Individuen ist vielleicht noch ungünstiger als bei Erwachsenen.

Latzko (22) demonstrierte eine Patientin, der er im Dezember 1908 bei Carcinoma cervicis die hintere Blasenwand reseziert und beide Ureteren wieder in die Blase implantiert hatte.

Ein schleimbildendes Cystadenom der Blase beschreibt Bayer (2). Das Sektionspräparat stammte von einem 39jährigen, an Tetanus verstorbenen Mann. Von der Basis des Trigonum bis über die Uretermündungen hinübergreifend, also an der Hinterwand der Blase fanden sich mehrere, stecknadelkopf- bis haselnussgrosse, rundliche, zuweilen konfluierende knotige Bildungen von glatter, glänzender, stellenweise leicht ausgebröckelter Oberfläche. Auf Druck entleerten die Knoten einen schleimigen Inhalt.

„Es handelt sich um adenomatöse auf die Mukosa und Submutosa sich erstreckende Tumoren z. T. einzig gebildet durch grosse Hohlräume, die mit einer streifigen Masse ausgefüllt waren, z. T. durch Bindegewebsspangen in einzelne Fächer geteilt. Daneben existierten Hohlräume, die einen mehr oder minder kontinuierlichen einschichtigen Raum hoher zylindrischer Zellen mit dunkel tingiertem, an die Wand gedrängten Kern und hellen Protoplasmaleib (Becherzellen) besassen, auf einer Membrana propria aufsitzend. Der im Innern befindliche Schleim war ein Produkt der Becherzellen."

Seizo-Suzuki (32). Karzinom der Rinde der Nebenniere. Dem unteren Rande des etwas erweiterten Ostiums des linken Ureters sitzt eine

etwa zweihanfkorngrosse, weissliche, pilzförmige Geschwulstmasse auf. Ausserdem Lebermetastasen.

Histologisch war der Knoten am Ureterostium mit dem Primärtumor vollkommen identisch. Anhaltspunkte für eine hämatogene oder lymphogene Entstehung des Knotens in der Blase konnten nicht gefunden werden. Literatur!

Venulet (39). Karzinomatöses Papillom der Blase mit abnormer Zellenbildung. Präparat von einem 30jährigen Mann, der seit 11 Jahren angeblich nierenkrank gewesen war. — „Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass sich die Neubildung aus zwei grundverschiedenen Zellformationen zusammensetze: einmal waren es synzytiale Gebilde, die mit den Synzytien der Chorionzotten eine gewisse Ähnlichkeit besitzen, und den zweiten Zelltypus stellten grosse polyedrische Zellen dar, die von den Langhansschen Zellen nur wenig Abweichung darboten. Übergänge zwischen beiden Zelltypen waren in hohem Masse vorhanden und ferner war der grösste Teil der Geschwulstmassen stark hydropisch entartet, wodurch die mannigfaltigsten Bilder zutage traten. Die Metastasen wiesen den gleichen Bau auf mit Ausnahme der Lungen, wo allein der polyedrische Zelltypus vertreten zu sein schien. Trotz grosser Ähnlichkeit mit dem malignen Chorionepitheliom entspricht doch die vorliegende Geschwulst weder dem typischen noch dem atypischen Chorionepitheliom im Sinne Marchands. Es handelte sich vielmehr um eine maligne epitheliale Geschwulst, welche mit dem ihr als Stützsubstanz dienenden Bindegewebe in keinem organischen Zusammenhang stand."

Minet (27) berichtet kurz über Radiumbehandlung eines inoperablen Blasentumors. Technik ist nicht angegeben. Als Erfolg der Behandlung sah er: „l'augmentation de capacité vésicale, la suppression de la ronde hypogastrique et la fermeture actuellement presque complète de la fistule, la disparition des douleurs de la miction par la voie naturelle et le rétablissement de la perméabilité du col vésical à la dilatation." Über den Zustand vor der Behandlung wird nichts gesagt. Minet drückt sich noch über die weiteren Resultate der Radiumbehandlung sehr sanguinisch aus; er hofft inoperable Blasentumoren damit vielleicht heilen zu können.

Eve (10). Grosses cystisches Sarkom des Urachus bei einem 38jährigen Mann; Tod vier Tage post op. — nichts Besonderes.

Von der Straussschen (36) Mitteilung sei die eingangs gemachte Übersicht erwähnt.

Totale Blasenexstirpation wurde gemacht:

1. wegen der Blasenektopie,
2. wegen Blasentuberkulose,
3. wegen einer grossen Blasenfistel (Kümmell),
4. wegen Prostatakarzinoms (Küster) und
5. wegen Uteruskarzinoms, das auf die Blase übergegriffen hatte,
6. wegen vorwiegend maligner Neubildungen.

Die Ureteren wurden versorgt:

1. Sie wurden in der Wundhöhle liegen gelassen (Bardenheuer, Garrè und Kümmell),

1a. einer wurde in der Wundhöhle liegen gelassen und der andere nach aussen geleitet (Kümmell).

Sie wurden

2. in die Bauchwand eingenäht (Wassiljew und Bardenheuer),
3. in die Urethra genäht (Lindner, Göpel, Bardenheuer),
4. in die Flexur (Krause und Trendelenburg, von letzterem wegen Tuberkulose, Wilms),

5. in das Rektum (Modifikation nach Maydl),
6. in die Vagina bei Frauen (Pawlik, Kossinski, Zeller, Mann, Robson, Lapthom, Schmith).

Auf Grund der bei seinem Fall gemachten Erfahrungen schlägt Strauss vor, nicht, wie bisher, zuerst Exstirpation der Blase und dann die Versorgung der Ureteren zu machen, sondern umgekehrt zweizeitig zuerst die leicht auszuführende doppelseitige Ureterostomie und dann die Exstirpation.

Graeuwe (13) berichtet über zwei Fälle von totaler Blasenexstirpation und Implantation der Ureteren in das Cökum. Beide Kranke kamen zum Exitus. Der zweite Fall bietet einiges Interesse. Da wegen starker Hämaturie bei dem 44jährigen Kranken keine exakte Diagnose möglich war, wurde zunächst auf die vergrösserte rechte Niere explorativ eingeschnitten; abgesehen von Vergrösserung des Organs und des Nierenbeckens war dieselbe gesund. Drainage des Nierenbeckens. Die andere Niere sonderte keinen Urin ab. 14 Tage später Exstirpation der Harnblase. Durchtrennung des Ileum bitus vor dem Cökum und Implantation des peripheren Endes in das Colon ascendens; das zentrale wurde in der rechten Seite in der Höhe der Spina ant. sup. an die Haut fixiert. Exitus an Peritonitis nach zwei Tagen. Sektionsbericht.

Küttner (21) machte die Totalexstirpation der Blase wegen diffuser, rezidivierender Papillomatose und die Einpflanzung der Ureteren in den ausgeschalteten Darm nach Spannaus. „Erster Akt: Durchtrennung der untersten Ileumschlinge, Verschluss beider Enden, Seit- zu Seit- Anastomose zwischen Ileum und Colon transversum. Verlagerung des verschlossenen unteren Ileumstückes in die Nähe der Blase. Zweiter Akt (14 Tage später): Sehr schwierige Exstirpation der verwachsenen und fixierten Harnblase nach Freilegung der Ureteren. Das Trigonum kann nicht erhalten werden, da es Papillome trägt. Einpflanzung der Ureteren in das ausgeschaltete, völlig kotfreie Ileumstück, welches in das Bett der exstirpierten Harnblase gelagert wird. Drainage durch die Harnröhre. Glatter Verlauf, doch bildet sich am 11. Tage eine Urinfistel, der Urin wird durch die Harnröhre entleert. Spontane Heilung dieser Fistel wahrscheinlich."

Seidel (31). Totalexstirpation der Harnblase wegen Karzinom mittelst suprasymphysären, auch die Rekti durchtrennenden, extraperitonealen Querschnittes vor acht Monaten. Die Harnleiter wurden beiderseits in die seitlichen Scheidengewölbe eingepflanzt. Mehrere Tage Ureterendauerkatheter. Anfertigung eines Urinals, das an einem in die Scheide eingeführten Gummiring hängt und diese wasserdicht abschliesst.

Bachrach (1) spricht seinen Fall von Blasenvarizen (das kystoskopische Bild zeigt im linken, oberen Quadranten der Blase ein ca. kirschkerngrosses, in das Blasenvakuum tumorartig prominierendes Gebilde, das aus einem Konvolut von teils durchscheinenden, teils opaken-thrombosierten ektatischen Venen besteht) als kongenitale Telangiektasie an aus folgenden Gründen:

„I. Das jugendliche Alter der Patientin (13 Jahre).
II. Findet sich an der Aussenseite des rechten Oberschenkels der Kranken ein ausgebreiteter Naevus vasculosus, der nach Angabe der Mutter seit der Geburt besteht und mit dem Kind gewachsen ist.
III. Hatte das Kind im frühesten Alter, und zwar im vierten und neunten Lebensjahr je eine profuse Blutung aus dem Genitale; auch bestehen seit $1^1/_2$ Jahren unregelmässige, als Menses gedeutete Metrorrhagien."

Pathologisch-anatomisch verweist Bachrach die Erkrankung in das Gebiet der Geschwülste, da Blasenhämorrhoiden bei so jugendlichen Individuen niemals zu finden sind.

Cassanello (6). Die vom Verf. beobachtete Geschwulst ist der einzige bis jetzt bekannte Fall von Lymphangiom der Harnblase. Derselbe bildet

einen nennenswerten Beitrag zur Frage über die Histogenese des Lymphangioms im allgemeinen. Vor allem beweist die dabei mit Sicherheit festgestellte üppige Neubildung von Lymphgefässen, dass die neoplastische Natur derselben über allen Zweifel erhaben ist. Diese Neoformation rührt insbesondere vom Lymphgewebe und von Zellenknötchen oder vielkernigen Biesenzellen her.

Die in der Geschwulst zerstreut liegenden Lymphfollikel bilden den Mutterboden für ebensoviele neue Lymphangiome.

Die vielkernigen Riesenzellen verhalten sich bei der Neubildung der Lymphgefässe wie die bei den angioplastischen Sarkomen bezüglich der Blutgefässe.

Die Umwandlung der neugebildeten Lymphgefässe in Cysten findet statt, weil viele derselben unabhängig bleiben als geschlossene Höhlen, welche später durch die Lymphe und die Wucherung der Endothelialwände ausgedehnt und vergrössert werden.

Vorliegender Fall bestätigt die Behauptung Nasses, dass das Lymphangiom eine angeborene Geschwulst ist.

Da bei diesem polycystischen Lymphangiom das Hydatidenschwirren deutlich hörbar ist, so liefert uns dasselbe, vom klinischen Standpunkte aus, einen neuen Beweis dafür, dass dieses Symptom bei den Echinokokkencysten durchaus nicht pathognomisch ist. Giani.

XXII.

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen der Urethra.

Referent: F. Pels-Leusden, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Asch, Tuberkulöse Harnröhrenstriktur. II. Kongress der Deutschen Ges. f. Urologie. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 844. (Kurze Mitteilung über mehrere Fälle von angeblich tuberkulösen Harnröhrenstrikturen.)
2. *Barescut, Le traitement de l'hypospadias pénien juxta-balanique. Thèse de Montpellier 1908/09.
3. Beck, Über einige technische Schwierigkeiten, welche der Verlagerungsmethode bei der Hypospadie und anderen Harnröhrenzuständen anhaften (Ausziehungsmethode). Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. p. 454. (Ausführliche Darstellung der Operationsmethode mit Mitteilung neuer geheilter Fälle und des benutzten Instrumentariums [zu beziehen durch Collin, Paris und Kny-Scheerer, New-York; s. diesen Jahresbericht 1905.])
4. Becker, Eine neue plastische Operation bei hochgradiger Hypospadie. Verhandl. der Deutschen Ges. f. Chir. 1909. Bd. 1. p. 94.
5. Broca, Hypospade périénal. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. 1909. p. 1067. (4 Jahre alter Hypospadiaeus mit auffallend grossem Penis.)
6. *Bruck, Spezifische Behandlung gonorrhoischer Prozesse. Allg. med. Zentralztg. 1909. p. 155.

7. Brünings, Über ein Spezialelektroskop für Urethroskopie und direkte Kystoskopie. Münch. med. Wochenschr. 1909. p. 74. (Das Instrument hat wie das zur Broncho-, Ösophago- usw. skopie verwendete Universalelektroskop Brünings eine Aussenlampe, im Gegensatz zu den meist benützten, das Gesichtsfeld beengenden Innenlampen. Die genauere Beschreibung muss in dem mit sehr guten Abhandlungen versehenen Original nachgelesen werden.)
8. Bürger and Oppenheimer, Cyst of the prostatic urethra. Annals of surgery. Nov. 1909. (Retentionscysten aus Urethraldrüsen entstanden.)
9. Hugh, Cabat, Restoration of the perineal portion of the urethra after destruction by fracture of the pelvis. Annals of surgery. January 1909.
10. Cholzow, Die radikale Behandlung von Harnröhrenstenosen mittelst Exzision des verengten Teiles. Russ. Wratsch. 1909. Nr. 3—4. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 18. p. 649. Blumberg.
11. Cimino, Étude expérimentale sur la valeur comparée de l'uréthrotomie externe et de la divulsion. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin. 1909. Bd. 2. p. 1361.
12. Clark, George O., Perineal pelvic phleboliths. Annals of surgery. Nov. 1909.
13. *Codet-Boisse, Hypospadias opéré par le procédé de von Hacker. Soc. obst. gyn. péd. Bordeaux 1909. 6 Avril. Journ. de méd. de Bord. 1909. Nr. 34. p. 538.
14. Cohn, Zur Behandlung schwerer Harnröhrenstrikturen. Berliner klin. Wochenschr. 1909. p. 154.
15. *Desnos, Sur la dilatation électrolytique de l'urètre. Annales d. mal. d. org. gén.-urin. 1909. p. 861.
16. *Dupuy, Présentation d'une boîte pour la stérilisation instantanée des sondes en gomme et en caoutchouc par les vapeurs de formaline en solution à 1 % et à une température de 60°. Congrès franç. de chirurgie. Revue de chirurgie 1909. p. 821.
17. *Eitner, Zur Kasuistik der Harnröhrendivertikel. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 6. p. 318.
18. *— Zur Kenntnis der nicht gonorrhoischen Urethritis. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 41 u. 42.
19. *— Über Verwendung von Thermopenetration in der Gonorrhöetherapie. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 34. p. 1173.
20. Ekehorn, Ein zweiter Fall von grossem Harnröhrendefekt, der durch Transplantation des Penis nach unten geschlossen worden ist. Hygiea 1909. Nr. 6. (Schwedisch.)
21. *Emden, Weitere Erfahrungen über die Becksche Methode der Hypospadieoperation aus der chirurgischen Universitätsklinik in Giessen. D. J. Giessen 1909.
22. Exner, Über funktionelle Resultate nach der Beckschen Hypospadieoperation. Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 1122.
23. *Fournier, Du massage de l'urèthre sous la douche dans le traitement de l'uréthrite chronique. Thèse de Montpellier 1908/09.
24. *Gaucher et Druelle, Syphiloma tertiaire de l'urèthre. Soc. derm. syph. 19 Avril 1909. Bull. soc. derm. syph. 1909. Nr. 4. p. 122.
25. Genouville, Dé l'efficacité d'un traitement prolongé contre la récidive des rétrécissements de l'urèthre. Annales d. mal. d. org. gén.-urin. 1909. p. 881 u. 961. (Genauere Besprechung der Dilatation, der Urethrotomia interna und der Elektrolyse.
26. — Dilatation électrolytique de l'urèthre. La Presse médicale 1909. Nr. 99. p. 893. (Neues Instrument zur Elektrolyse rasch wirkend.)
27. *— Rétrécissements congénitaux de l'urèthre. Presse médicale 1909. Nr. 43. p. 398.
28. Girgolaw, Angeborene Divertikel der männlichen Harnröhre. Allg. Wiener med. Zeitschr. 1909. Nr. 31—33. Ref. Allg. med. Zentralztg. 1909. p. 605. (Zusammenfassende Darstellung unter Mitteilung eines eigenen Falles.)
29. Göbell, Sphinkterplastik bei Epispadie. Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen. Kiel. 3. Juli 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 1182.
30. Goldschmidt, Über galvanokaustische Eingriffe in der Urethra. Berliner med. Ges. Sitzung am 6. Jan. 1909. Berliner klin. Wochenschr. 1909. p. 645.
31. *Gollais, A propos de trois cas de rétrécissements congénitaux de l'urèthre. Revue pratique des mal. d. org. gén.-urin. 1909. Nr. 35. Ref. Zeitschr. f. Urologie. 1909. p. 200.
32. Grünfeld, Zur Diagnose der intraurethralen Initialsklerose. Wiener med. Wochenschrift. 1909. Nr. 9. p. 461. (Erkennung mit dem Grünfeldschen Endoskop.)
33. Hahn, Index bibliographique. Reins et voies urinaires. Archives générales de chirurgie 1909. p. 320, 428. (Zusammenstellung der Literatur.)
34. Hardouin, Un cas de rétrécissement congénital de l'urèthre. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1909. p. 1052. (17 Jahre alter Mann. Schwierigkeiten beim Urinieren seit sieben Jahren, häufige Miktionen, Enuresis nocturna. Heilung durch Dilatation.)
35. Hartmann, Pseudohermaphrodisme féminin. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1909. p. 1252. (Männlicher Habitus. Grosse Klitoris. Verkümmerte weibliche Genitalien. Der Kranke war verheiratet und hatte sogar noch ein Verhältnis. Denselben Kranken hat Ricard schon beobachtet und wegen eines Fibrosarkoms des

Uterus operiert. Er war sogar Vater. Der Patient gestand allerdings, dass er seiner Frau die Mutterschaft anderweitig hatte verschaffen lassen.)

36. *Hédembaig, De l'uréthrotomie à sections multiples avec l'instrument de Maisonneuve modifié. Thèse de Montpellier 1908/09.
37. Heitz-Boyer, Rupture traumatique complète de l'urèthre périnéal. Découverte rapide du bout postérieur dans les cas graves. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin. 1909. Tome 2. p. 1581.
38. *Hertz, Über kongenitalen Verschluss der Urethra. J.-D. Bonn 1908.
39. Hobbs, Imperforate penile urethra; complete occlusion of meatus. Brit. med. Journ. 1909. Vol. 1. Nr. 1. p. 402. (Eine Inzision soll in der Tiefe von ½ Zoll erst auf das blinde Ende der Urethra getroffen sein.)
40. *Hübner, Histologie der normalen Urethra und der chronischen Urethritis. Habilitationsschrift Marburg 1909.
41. Jacquet et Lebar, Exfoliation totale de l'épithélium uréthral chez un blennophobe. Gazette des hôpitaux 1909. p. 1857. (Der Kranke behandelte sich seit vielen Jahren täglich aus Furcht vor Gonorrhöe mit allen möglichen Mitteln und zog sich dadurch eine Desquamierung des Urethralepithels zu, welche die Entleerung vollkommener Ausgüsse der Harnröhre bewirkte.)
42. Jerusalem, Ein Fall von totaler Epispadie der Urethra. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 867. (Wohlgelungene, genau nach der Thierschschen Vorschrift ausgeführte Epispadieoperation.)
43. Jungano, Relaziona sulla terapia delle uretriti chroniche blennorrhagiche. Atti della Società d. Urologica. Roma 1909.
44. Katzenstein, Zur Therapie der Urethritis externa bei Männern. Med. Klinik 1908. Nr. 39. (Als Urethritis externa wird die gonorrhoische Entzündung paraurethraler Gänge benannt, deren Aufsuchen und Behandlung unter Leitung des Urethroskopes genauer beschrieben wird.)
45. Kaufmann, Über ein Spezialelektroskop für Urethroskopie und direkte Kystoskopie. Münch. med. Wochenschr. 1909. p. 344. (Wendet sich gegen die abfällige Kritik seines Instrumentes durch Brünings, s. oben.)
46. *Kielleuthner, Bericht über urologische Forschungsergebnisse. Münch. med. Wochenschrift. 1909. p. 298.
47. *Klein, Über Strikturen der Urethra. Inaug.-Diss. Berlin 1909.
48. Koenig, Sicherung der Nahtlinie bei plastischen Operationen an der Urethra. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1909. Bd. 1. p. 98.
49. Kropeit, Urethritis proliferativa. Ärztl. Verein in Hamburg. 29. Juni 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. p. 1508. (Fall von Urethritis proliferativa mit kaustischer Kürette behandelt.)
50. — Demonstration von Photogrammen der Urethra posterior, ausgeführt mit der Photographieroptik zum Irrigationsurethroskop von Goldschmidt. Ärztl. Verein in Hamburg. 6. März 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. p. 680.
51. *Krulle, Harnröhrenstein. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1909. Bd. 5. p. 15 d. Beilage.
52. *Kutner, Ein neuer Sterilisator für elastische Katheter. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1909. Nr. 9.
53. *Liokumowitsch, Zur Kasuistik der Urethralsteine. Wratschebnaja Gazeta 1909. Nr. 37. p. 1097. Blumberg.
54. Lohnstein, Beiträge zur Kasuistik der Incontinentia urinae. II. Kongr. d. Deutsch. Ges. f. Urologie. 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 917. (Beschreibt einen Fall von traumatischer Strictura urethrae mit Inkontinenz, die auch nach vollkommener Dilatation der Striktur zurückblieb.)
55. — Zur Pathologie und Therapie der chronischen proliferierenden Urethritis. II. Kongr. d. Deutsch. Ges. f. Urologie. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 844.
56. Loumeau, Tumeur de l'urèthre pénien. Annales d. mal. d. org. gén.-urin. 1909. p. 672. (Gestielter, fibromatöser, mit Schleimhaut bedeckter Tumor der unteren Harnröhrenwandung, entstanden auf dem Boden einer leichten Urethritis und im Verlauf von neun Jahren langsam gewachsen. Exstirpation. Heilung.)
57. Loxten, The treatment of chronic gonorrhoea by antigonococcal vaccine. Brit. med. Journ. 1909. Vol. 1. Nr. 1. p. 531. (Hypodermatische Einspritzung von Antigonokokkenvakzine aus dem Lister Institut hat sich angeblich als wirksam erwiesen.)
58. Luys, Applications et technique de la dilatation de l'urèthre. Annales de mal. de org. gén.-urin. 1909. p. 843. (Empfiehlt starke Dilatation der Urethra eventuell mit Dilatatorien nach Kollmann oder Oberländer bei chronischer Urethritis mit Entwickelung kleiner Knötchen und Infiltrate in der Harnröhrenwandung.)
59. Mac Lennan, A point in the use of Kollmanns urethral dilator. The British med. Journ. 1909. July 24. p. 204. (Mac Lennan benutzt das Kollmannsche Instrument mit einem dünnen Gummiüberzug.)

60. *Mac Munn, A urethral dilator. Brit. med. Journ. 1909. Vol. 2. Nr. 1. p. 712.
61. *Meng, Beitrag zur Kasuistik der Urogenitalsepsis (periurethraler Abszess mit konsekutiver Sepsis). Inaug.-Diss. München 1909.
62. *Mester, Über die Tuberkulose der Harnröhre. Inaug.-Diss. Tübingen 1909.
63. Michailow, Zur Technik der urethroskopischen Untersuchung und der endourethralen Eingriffe. Wratschebnaja Gazeta 1909. Nr. 46. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1910. Nr. 5. p. 166. Blumberg.
64. Michon, Fistule uréthro-rectale. Oblitération par un lambeau scrotal, transplanté et inclus dans le périnée. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. 1909. p. 913. u. 1077. (Heilung einer nach Prostatektomie zurückgebliebenen Urethrorektalfistel durch Plastik mit einem Hautlappen aus dem Skrotum.)
65. Motz, Exploration méthodique de l'urèthre. Annales de mal. de org. gén.-urin. 1909. p. 161. (Anleitung zur genauen, methodischen Untersuchung der Urethra.)
66. *Murray, Weelhouse's operation for stricture. Middles. Hosp. Medical Press 1909. Dec. 8. p. 608.
67. Nové - Josserand, Traitement des formes graves de l'hypospadias et de l'épispadias par la tunnelisation avec greffe. Annales d. mal. d. org. gén.-urin. 1909. p. 1299. Arch. gén. de Chir. 1909. p. 321.
68. Patel et Leriche, Rétrécissement uréthral. Congrès franç. de Chir. Revue de Chir. 1909. p. 811.
69. Petit, Sur la cure des rétrécissements uréthraux par les électrolytiques. Annales d. mal. d. org. gén.-urin. 1909. p. 830. (Enthält genauere Angaben über die Anwenduug und Wirkung der zirkulären und linearen Elektrolyse.)
70. Ploeger, Gonorrhoische Abszesse. Demonstration im ärztl. Verein München. 17. März 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. p. 1715. (Gonorrhoische Abszesse am Penis und Mons veneris, entwickelt im Verlauf einer Lymphangitis, ausgegangen von einem infizierten paraurethralen Gang ohne Urethritis.)
71. Porosz, Die Ursache des Penisödems bei akuter Blennorrhöe. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 92. p. 141.
72. — Die Hyperämiebehandlung der Harnröhre mit heissen Sonden. Deutsche med. Wochenschr. 1909. p. 1232. (Vorläufige Mitteilung einer Methode der aktiven Hyperämisierung der Harnröhre mit einer durch fliessendes warmes Wasser erwärmten Hohlsonde und einem elektrisch erwärmten Instrument, Harnröhrenelektropsychrophor.)
73. Posner, Zur Frage der externen Urethrotomie. Berliner klin. Wochenschr. 1909. p. 746.
74. Powell, A point in the use of Kollmanns urethral dilator. The British medical Journ. 1909. Aug. 14. p. 418. (Powell benutzte das Kollmannsche Instrument mit einem sterilisierbaren Gummiüberzug.)
75. Pozzi, Epispadias complet. Opérations en plusieurs temps par la méthode de Thiersch. Guérison. Restauration intégrale des formes. Disparition de l'incontinence d'urine. Résultat maintenu depuis quatorze ans. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. 1909. p. 240. (14 Jahre zurückliegende, nach Thiersoh mit sehr gutem Erfolge operierte Epispadie. Kontinenz ist sehr gut, zwei gute Abbildungen.)
76. Quénu, Pseudo-hermaphrodisme. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. 1909. p. 1250. (Ähnlicher Fall wie der von Tuffier.)
77. Rochet, Dilatation élastique caoutchoutée dans les rétrécissements de l'urèthre. Soc. de Chir. de Lyon. Lyon méd. 1909. p. 603.
78. *Rothschild, Demonstration eines, alle Beleuchtungsmethoden in einem vereinigenden, handlichen Instrumentes. II. Kongr. d. Deutsch. Ges. f. Urologie. 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 915.
79. *Rougier, Syphilis tertiaire de l'urèthre. Thèse de Paris 1908/09.
80. Rowlands, Case of incontinence of urine associated with epispadias. The medical presse. 1909. Jan. 27. p. 80.
81. Ruotte, Rétrécissements graves de l'urètre. Annales d. mal. d. org. gén.-urin. 1909. p. 773.
82. *Scheuer, Die Behandlung chronischer Gonorrhöe mittelst Vibrationsmassage. Wiener klin. Rundschau 1909. Nr. 12.
83. Schlenzka, Zur Endoskopie der Urethra anterior mit dem Goldschmidtschen Irrigationsurethroskop. Berl. klin. Wochenschr. 1909. p. 1212. (Schlenzka empfiehlt das Irrigationsurethroskop Goldschmidts, welches ursprünglich zur Besichtigung wesentlich der Urethra posterior angegeben war, auch für die Urethra anterior.)
84. Schmieden, Plastik bei hochgradiger Hypospadie. Verhandl. der Deutsch. Ges. f. Chir. 1909. Bd. 1. p. 97.
85. — Eine neue Methode zur Operation der männlichen Hypospadie. Eine Transplantation des Ureters zum Ersatz der Urethra. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 90. p. 748.
86. Simionescu, St., Urethralsteine. Inaug.-Diss. Bukarest 1908. Ref. in Spitalul. Nr. 31. Nr. 59. 3 Figuren. (Rumänisch.) (In seiner Dissertation beschreibt Simionescu drei grosse Urethralsteine, 87, 60 und 26 g schwer, die man zwischen den grössten, bis jetzt bekannten, einreihen kann.)

87. *Smeth, de, Les indications des différents procédés de dilatation et de massage dans l'uréthrite chronique antérieure et postérieure. Annales d. mal. d. org. gén.-urin. 1909. p. 847.
88. *Spitzy, Kind mit offener Urethra. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 945.
89. Stettiner, Plastik bei Hypospadia scrotalis. Verhandl. der Deutschen Ges. f. Chir. 1909. Bd. 1. p. 95.
90. Stordeur-Verhelst, Rupture de l'urèthre périnéal. Réfection de l'urèthre périnéal par autoplastie. Un nouveau procédé d'abouchement du bout postérieur à la peau. Le Progrès médical Belge. 1909. p. 18 u. 30. (Mitteilung einer unnötig komplizierten Operationsmethode.)
91. *Tanton, Transplantation veineuse pour l'autoplastie de l'urèthre. Presse médicale. 1909. Nr. 8. p. 65.
92. *Thouvenin, Rétrécissements inflammatoires de l'urèthre postérieur. Thèse de Nancy. 1908/09.
93. Trautwein, Fibrolysin zur Beseitigung von Harnröhrenstrikturen. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 41. p. 570. (Das Fibrolysin ist ein willkommenes Hilfsmittel bei der lokalen Behandlung hartnäckiger Strikturen mittelst Sondierung.)
94. Tuffier, Pseudo-hermaphrodisme. Hypospadias périnéal. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1909. p. 1202. (Vollkommen weiblicher Habitus. Sehr kleiner Penis. Hypospadia perinealis. Verkümmerte Hoden, mikroskopisch als solche nachgewiesen.)
95. *Xylander, Zwei Fälle von Ulcus gonorrhoicum serpiginosum beim Manne. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 37.

Goldschmidt (30) ist es mit Hilfe seines Irrigations-Urethroskopes (genauere Beschreibung cf. Folia urologica 1908. H. 6) gelungen, endourethrale Eingriffe im hinteren Abschnitte der Harnröhre vorzunehmen und z. B. elektrolytisch oder kaustisch vorspringende Prostatalappen so weit zu verkleinern, dass die Beschwerden des Patienten beseitigt wurden.

Rowlands (80) brachte einen Fall von nicht ganz vollständiger Epispadie in der folgenden Weise befriedigend zur Heilung. Spaltung der sehr dünnen und eingedrückten Symphyse in der Medianlinie: Ablösung des Blasenhalses und der auf einem Zoll erhaltenen Urethra, welche aber beide vorne nur aus Schleimhaut ohne Muskulatur bestanden, stumpf nach beiden Seiten hin unter Wegnahme des präperitonealen Fettes. Einführung eines weichen Gummikatheters in die Blase, über welchem der von Muskulatur entblösste Teil der Blase und das Stück Urethra mit einer Anzahl von Lembertnähten so fest vereinigt wurden, dass der Katheter festgehalten wurde. Vernähung der angefrischten Ränder der Symphyse mit Draht. Primäre Heilung. Gang und Haltung normal. Nach Wegnahme des Katheters war die Kontinenz anfangs nur unvollkommen, besserte sich aber allmählich, so dass nach 6 Monaten der Knabe die Schule besuchen konnte. In erster Linie kam es Rowlands darauf an, die Inkontinenz, welche übrigens nur bei aufrechter Haltung vorhanden war, zu beseitigen. Der Spalt im Bereich des Penis soll vielleicht später noch geschlossen werden.

Göbell (29) bildete bei einem 5 Jahre alten Mädchen, deren Epispadie 1 Jahr vorher durch Plastik geschlossen war, ohne dass die Inkontinenz beseitigt worden wäre, einen Sphinkter aus dem Musculus pyramidalis. Nach Freilegung der Blase mit Pfannenstielschem Faszinquerschnitt unter Schonung der Musculi pyramidales wurde der Blasenhals von der Vagina abpräpariert und die Musculi pyramidales unter Schonung von Nerven und Gefässen rückwärts nach unten geklappt und ihre Spitzen zwischen Vagina und Blasenhals, ihre Bäuche oberhalb des Blasenhalses miteinander vernäht, so dass nunmehr ein muskulöser Ring den Blasenhals umschloss. Die Blase hielt danach 50 ccm und das Kind braucht nachts nur noch einmal aufgenommen zu werden, um es trocken zu halten. Tagsüber ist die Kontinenz bei Unaufmerksamkeit immer noch keine vollkommene.

Exner (22) beobachtete nach einer nicht vollkommen gelungenen Hypospadieoperation nach Beck vorgenommen an einem 23 Jahre alten Manne

nach 1/2 Jahre mangelhafte Funktionsfähigkeit der Glans. Er führt das darauf zurück, dass bei der Operation, welche eine Abtrennung des Corpus cavernosum urethrae von der Glans notwendig mache, die Gefässverbindungen zwischen jenem und dieser durchtrennt werden müssten. Da nun die Funktionsfähigkeit der Glans nur auf dem Wege des Corpus cavernosum urethrae möglich sei, so müsse sie wenigstens bei Erwachsenen und für die erste Zeit stark leiden. (Ref. muss dazu bemerken, dass die Glans normalerweise auch reichlich Blut durch die Arteria dorsalis penis empfängt, ebenso das distale Ende des Corpus cavernosum urethrae.) Eine genaue Prüfung der mit der Beckschen Operation erzielten Spätresultate an einem grösseren Materiale sei daher wünschenswert.

Die Versuche von Becker (4), Stettiner (89) und Schmieden (84) bei Hypospadia penis höheren Grades den fehlenden Teil durch ein Stück Vena saphena bzw. frisch gewonnenen Ureters zu ersetzen, sind noch nicht zu einem definitiven Abschluss gebracht. In allen operierten Fällen bestehen noch Fisteln und es bleibt abzuwarten, ob der Verschluss dieser Fisteln, bzw. die Vereinigung der falschen Harnröhrenmündung mit dem transplantierten Stücke so leicht gelingen wird, wie es Stettiner anzunehmen scheint. Denn gerade die Beseitigung solcher Fisteln pflegt die allergrössten Schwierigkeiten zu bereiten und ehe sie nicht geschlossen sind, kann von einer wesentlichen Besserung also einem Erfolge nicht gesprochen werden.

Schmieden (85) ist es nachträglich doch noch gelungen, in einem Falle durch freie Transplantation eines einer frischen Leiche entnommenen Stückes Ureter das fehlende Urethrastück bei einem Kinde mit peniler Hypospadie zu ersetzen; eine kleine Fistel konnte plastisch verschlossen werden. In einem zweiten Falle bei einem Erwachsenen gelang die freie Transplantation eines gelegentlich einer Nephrektomie gewonnenen Ureterstückes ebenfalls. Patient wollte sich aber der zweiten Operation, Vereinigung der Urethralmündung mit der des transplantentierten Ureters nicht unterziehen. Ein dritter Fall ist misslungen. Einige Abbildungen illustrieren das Vorgehen Schmiedens, welches zur Nachprüfung auffordert.

Nové-Josserand (67) legt Rechenschaft ab über die Resultate seiner Methode der Hypospadieoperation (cf. diesem Jahresbericht 1898), bespricht genauer die Gründe öfteren Misslingens und gibt exakte Vorschriften für die Operation, welche er mit zahlreichen Abbildungen erläutert.

Die Ursache des Misslingens ist häufig eine vorzeitige Sondierung des neugebildeten Kanales. An die Weite desselben darf man nicht dieselben Anforderungen stellen, wie an eine normale Urethra. Fisteln am Übergang der alten zur neugebildeten Urethra bleiben sehr häufig zurück, ohne aber die Patienten sehr zu belästigen. Immerhin sind auch in einigen Fällen volle Erfolge zu verzeichnen, was unter Berücksichtigung, dass es sich immer nur um die schwersten Fälle von Hypospadie handelte, bemerkenswert ist.

Die Operation wird am besten im Alter von 6—7 Jahren vorgenommen.

Zunächst ist die Krümmung des Penis zu beseitigen. Dies geschieht durch eine quere Inzision der Haut und Tunica albuginea bis auf den Corpora cavernosa und Vernähung der Wunde in der Längsrichtung.

Dann wird eine perineale Urethrotomie am Ansatz des Skrotum angelegt und die Harnröhrenschleimhaut mit der äusseren Haut durch 6 Seidennähte vereinigt.

Endlich wird in derselben Sitzung die abnorm mündende Harnröhre auf die Länge von 1 cm frei präpariert, wie bei der Beckschen Operation, ligiert, der Stumpf versenkt durch Vernähung der Hautränder. Dieser letzte Akt wird als besonders wichtig für das Gelingen der Operation bezeichnet.

Danach muss man 1—2 Monate warten bis die Haut wieder ihre normale Weichheit und Verschieblichkeit erreicht hat. An Stelle der ursprünglichen Hypospadieöffnung darf nicht die kleinste Fistel mehr vorhanden sein.

Im II. Akt wird zunächst der nach vorn von der Urethrotomie gelegene Teil der Harnröhre an der ventralen Seite auf einige cm Länge längs aufgeschlitzt und mit einem dicken Troikart von dem verschlossenen, blind endigenden Teil der Harnröhre aus ein subkutaner die Eichel bis zur Spitze durchbohrender Gang gebildet, der Stachel wird entfernt, das Troikartrohr bleibt liegen. Durch letzteres wird eine Knopfhohlsonde von vorne nach hinten als Leiter für einen Dilatator (Nové-Josserand benutzt den von Tripier) eingeführt. Mit diesem Dilitator wird dann sanft und ganz langsam der Kanal auf die nötige Weite gebracht. Im Bereich der sehr widerstandsfähigen Eichel muss der Kanal evt. mit dem Messer erweitert werden und zwar je nach dem Alter des zu Operierenden auf 18—22 Charrière. An die Stelle der Hohlsonde kommt dann eine Zange zu liegen, ähnlich der, welche man zur Extraktion von Fremdkörpern aus dem Ösophagus unter Leitung des Ösophagoskopes benutzt. Dann wird ein hinreichend breiter und langer Thiersch(Ollier)lappen von der vorderen Seite des Oberschenkels in der bekannten Weise entnommen, um eine weiche Kautschuksonde in der notwendigen Länge gewickelt und mit 2—3 feinsten Catgutfäden unverrückbar auf ihr befestigt, natürlich die Oberfläche nach innen. Jetzt muss die auf die notwendige Länge gekürzte Sonde mit der obigen Zange durch den neugebildeten Kanal, welcher zur Stillung der Blutung durch einen Gehilfen zeitweilig komprimiert worden war, hindurchgezogen, so dass der Hautlappen den Kanal nach beiden Seiten hin beträchtlich überragt. Die Sonde wird an der Eichel mit einer Seidennaht befestigt. Nach 8 Tagen wird die Sonde entfernt und ein Seidenfaden, an dessen beiden Enden eine Schraube und eine Schraubenmutter befestigt ist, eingeführt. Durch Vereinigung der Schraube mit der Mutter wird dann der Faden in situ am Herausgleiten verhindert. Mittelst dieses Seidenfadens wird dann eine Sonde zum ersten Male am 12. Tage nach der Transplantation hindurchgezogen und die Sondierung 2 mal in der Woche mit entsprechend dicken Sonden fortgesetzt. Zwischendurch wird warmes Öl in den neugebildeten Kanal eingespritzt. Die Sonden müssen schlüpfrig sein und jede Verletzung der neugebildeten Epidermisdecke ist sorgfältig zu vermeiden. Eine etwa entstehende Striktur kann mit Urethrotomia interna erweitert werden.

Etwa nach 2 Monaten kann dann die perineale Fistel in der gewöhnlichen Weise geschlossen werden.

Ich habe die Arbeit so genau referiert, weil das Vorgehen Nové-Josserands anscheinend in Deutschland wenig bekannt geworden ist und die sorgfältig ausgearbeitete Technik noch anderweitig Anwendung finden kann.

Koenig (48) hat zur Sicherung der Naht und zur Verhütung von Fisteln bei der Thierschschen Operation von Harnröhrendefekten ein längs geschlitztes Stück frischer Vena saphena mit der Intimaseite auf die Naht gelegt und erst darüber die äussere Haut vereinigt.

Patel und Lériche (68) ersetzten nach der Resektion eines mehrere Zentimeter langen verengten Stückes der Harnröhre das fehlende durch ein Stück Vena saphena. In der ersten Sitzung wurde ein Urethrotomia perinealis gemacht, in der zweiten das verengte Stück bis auf einen schmalen Streifen der oberen Harnröhrenwandung reseziert, dann ein entsprechend langes Stück der Vena saphena frei transplantiert. Zu dem Zweck wurde es längs geschlitzt und an den beiden Enden und längs des Schlitzes mit den Enden der Harnröhre und dem stehengebliebenen Streifen, deren oberer Wandung exakt vernäht, die äussere Wunde ganz geschlossen. Kein Verweilkatheter, keine Nachbehandlung mit Sonden. Vollkommene Heilung. Es handelte sich also

nicht um eine vollkommene Resektion. Von dem zurückgebliebenen Streifen der Harnröhrenwandung, deren Epithel ja, wie wiederholt u. a. auch vom Ref. nachgewiesen worden ist, ausserordentlich regenerationsfähig ist, wird wohl in kurzer Zeit das Venenstück epithelisiert sein.

Knothe (81) ersetzt verloren gegangene Teile der Urethra meist mit einem gedoppelten Hautlappen und leitet den Urin durch eine Sectio alta für die ersten Wochen ab. Die veröffentlichten 5 Fälle von Urethroplastik verliefen sehr günstig.

Heitz-Boyer (37) rät bei Schwierigkeiten in der Auffindung des zerrissenen hinteren Harnröhrenendes alles zerrissene Gewebe exakt bis zu den Corpora cavernosa penis und bis zum Lig. transversum frei zu präparieren, da man dann die Stelle des Durchtrittes der Urethra rasch finden könne. Sie verwenden die Methode bei frischen Zerreissungen und bei der Exzision impermeabler Strikturen.

Die Befürchtung, dass der skrotale Teil der Urethra in seiner Ernährung leidet, wenn er ausgiebig von hinten nach vorn losgetrennt wird, um ihn nach hinten verziehen zu können, ist unbegründet. Cabot (9) präparierte in dieser Weise bei einem 20jährigen Patienten die vor der Prostata abgerissene Harnröhre auf $2^{1}/_{2}$ Zoll Länge frei, vernähte sie ohne Spannung mit dem $2^{1}/_{2}$ Zoll zurückliegenden zentralen Ende und erzielte glatte Heilung. Der Patient hatte ein halb Jahr vor der Operation eine Beckenverletzung erlitten, infolgederen die Symphyse nach unten verdrängt war, so dass sie zwischen den beiden Harnröhrenenden stand. Etwa ein halb Zoll des Zwischenraumes liess sich ausgleichen durch Freimachen der mit der Symphyse verwachsenen Prostata. Maass (New York).

Ekehorn (20) hat vorher (Nordd. Med. Arch. 1901) eine Operationsmethode für Schliessung eines grossen Harnröhrendefekts mitgeteilt. Die Methode ist auf einer Transplantation des Penis gebaut. Ekehorn berichtet nun über einen zweiten Fall, den er durch eine ähnliche Operation geheilt hat. Bei einem 48jährigen Arbeiter war die Urethra durch einen suppurativen Prozess in ihrem ganzen Umkreise von der Peniswurzel bis ins Perineum völlig entblösst, zum grössten Teil dünnwandig und durch zwei Fisteln perforiert. Das Skrotum wurde gespalten und die periurethrale Abszesshöhle geöffnet und tamponiert. Nachdem die Höhle sich gereinigt hatte, wurde die Urethra so weit notwendig reseziert, und da die Stümpfe sich nicht zusammennähen liessen, wurde der Penis durch einen bogenförmigen Schnitt über die obere Seite seiner Wurzel von den Schambeinen gelöst, wonach die Urethrastümpfe mit grösster Leichtigkeit zusammengenäht werden konnten. Nyström.

Nach Lohnstein (54) gibt es chronische Gonorrhöen, deren klinische Symptome so lange hartnäckig sind, als es nicht gelingt, die Oberflächenveränderung dauernd zu beseitigen, diffuse und zirkumskripte Veränderungen kommen hier in Frage. Papillomatöse Exkreszenzen sind meist in der Pars posterior zu finden. Zur Therapie eigne sich am meisten das Kürettierverfahren, welche durch Verbindung der Kürette mit einem optischen Apparat lokal unter Kontrolle des Auges sich ausführen lasse.

Keine der therapeutischen Methoden kann nach Jungano (43) im einzelnen genommen, die ganze Therapie darstellen. Die Indikationen einer jeden derselben müssen Fall für Fall gestellt werden. Die Harnröhre reagiert in ausserordentlich verschiedentlicher Weise auf die Wirkung der einzelnen Mittel. Nichts ist unpassender in der Behandlung einer Harnröhrenentzündung als eine stereotypierte Therapie. Nicht alle Tropfen, die an der Harnröhrenöffnung erscheinen, sind sich untereinander so ähnlich, um die Anwendung einer systematischen Behandlung, die für jeden Fall gleich ist, zu rechtfertigen.

In der Therapie der chronischen Uretritiden ist die Anwendung der desinfizierenden Substanzen nur so lange gerechtfertigt, als die Infektion an der Oberfläche lokalisiert ist. Auch ist es gewöhnlich der Fall, dass die Infektion durch die Drüsenöffnungen, oder direkt durch die oberflächlichen Lymphbahnen, die oft infolge einer ungeeigneten Behandlung freigelegt, in die Tiefe dringt. Dann sind die desinfizierenden Substanzen ungenügend, da ihre Wirkung nicht soweit vordringt.

Sämtliche therapeutische Prozesse, deren Aktion sich auf die Oberfläche beschränkt, müssen sich in einem gewissen Zeitpunkte als unwirksam erzeigen. Die Heilung der Uretritiden ist um so schwerer, je mehr Zeit verstrichen ist und dies bezüglich der Lokalisierung der Infektion und der besonderen Natur der anatomischen Läsionen wegen, ist die Wirkung, die die therapeutischen Mittel, über die wir heutzutage verführen, verhältnismässig weniger adäquat. Die Schwierigkeit, auf welche die Therapie dann stösst, begreift man leicht.

Giani.

Posner (73) rät auf Grund eines günstig verlaufenen Falles bei Unmöglichkeit, das zentrale Harnröhrenende bei kallösen, fistulösen Strikturen zu finden, zunächst zu tamponieren und abzuwarten und nicht gleich zu dem äussersten Mittel des Katheterismus posterior zu greifen. In dem Posnerschen Falle stellt sich die normale Passage rasch wieder her, die Bougiernachbehandlung gelang leicht und führte zur Heilung. Voraussetzung ist natürlich, dass keine Harnverhaltung besteht.

Cohn (14) stellt für die Behandlung der Harnröhrenstrikturen folgende Sätze auf.

1. Bei der Behandlung der Harnröhrenstrikturen kommt in erster Linie die allmähliche Dilatation mit Bougies in Betracht.

2. Thiosinamin und Fibrolysin haben nach unseren Erfahrungen keinen Einfluss auf Narben in der Harnröhre.

3. Adrenalin ist ein gutes Unterstützungsmittel in den Fällen von Harnröhrenstrikturen, die mit Kongestionszuständen verbunden sind.

4. In den Fällen, in denen eine allmähliche Dilatation nicht möglich oder nicht angebracht ist, ist das Le Fortsche Verfahren der Urethrotomia interna vorzuziehen (Einführen eines filiformen Bougie, Liegenlassen für 48 bis 72 Stunden, Einführen eines an das Bougie filiforme angeschraubten stärkeren Metallbougie und Dilatation in einer Sitzung bei 22 Charriére, Einlegen eines Katheter (18—20) für 24 Stunden).

5. In den Fällen, in denen ein filiformes Bougie die Striktur nicht passiert, muss die Urethrotomia externa gemacht werden.

Cimino (11) hat experimentell an Kaninchen, deren Harnröhre er an einer Stelle durch Kauterisation strikturiert hatte, die Wirkung der Urethrotomia interna und der forcierten Dilatation (Divulsion) studiert. Er kommt auf Grund seiner mikroskopischen Untersuchungen, welche sich also nur auf traumatische, nicht entzündliche Strikturen beziehen, im wesentlichen zu den folgenden Schlüssen.

Die Urethrotomia interna schafft im Bereich der Striktur einen lineären regelmässigen Längsschnitt von im voraus bestimmbarer Tiefe, welcher dilatiert sich in einen drei- oder rechteckigen, breit in die Urethra sich öffnenden Spaltraum umwandelt, der sich bald mit einer dünnen Epithelschicht überzieht. Die Verletzung bleibt streng lokalisiert auf die strikturierte Stelle.

Die forcierte Dilatation schafft ausgedehnte, vollkommen unkontrollierbare Verletzungen, durch die ganze Dicke der Harnröhrenwandung reichend und nach allen Richtungen ausstrahlend. Diese Zerreissungen respektieren die narbigen Stellen streng, sind also nur im Bereiche der gesunden Harn-

röhrenpartien zu finden, schaffen bei der Vernarbung ausgedehnte, unregelmässige, zahlreiche Narben zu den schon vorhandenen. Auch auf das Epithel übt die forcierte Dilatation einen verderblichen Einfluss aus.

Die Urethrotomie ist demnach der forcierten Dilatation überlegen. Die Gefahr der Entstehung septischer Entzündungen ist bei beiden Methoden gleich gross.

Rochet (77) hat die Wirksamkeit der Martinschen weichen Gummikatheter bei hartnäckigen Strikturen nachgeprüft. Diese bestehen aus sehr weichem und sehr elastischem Gummi, im Gegensatz zu dem ziemlich derben und dickwandigen Nélatonkatheter. Sie werden mit einem Mandrin, welches die Sonden spannt und ihren Umfang vermindert, eingeführt und bleiben dann lange Zeit liegen. Das Gummi hat die Tendenz, sich auf das ursprüngliche Volumen zurückzuziehen und übt so einen ganz weichen, langsamen Druck aus, der die Kranken in ihrer Tätigkeit nicht hindert und die Verengerungen ganz sanft erweitert. Man geht allmählich von den dünneren zu den dickeren Nummern über. Eine Kontraindikation ist nur eine zu grosse Enge und Härte der Striktur, welche dann auf ein grösseres Volumen mit den gewöhnlichen Mitteln gebracht werden muss. Rochet spricht sich sehr anerkennend über diese schonende Dilatation aus.

In Radiographien werden nach Clark (12) häufig nahe der Spina ischii und des Ramus horizont. ossis frubis kleine Schatten sichtbar, die wahrscheinlich von Phleboliten herrühren. Dass Sektionsberichte nicht mit derselben Häufigkeit von Venensteinen dieser Gegend sprechen, hat wahrscheinlich seinen Grund darin, dass sie bisher als interesselos nicht beachtet wurden. Die gewöhnliche Lage der Steine sind die Venen um Prostata und Blase bei Männern und der Plexus pampiniformis bei Frauen. Clark setzt ein zufällig bei einer Sektion gewonnenes Blasenpräparat mit Venensteinen einer Leiche ein, deren Blase entfernt war, und erhielt bei Radiographie deutliche Schatten von denselben. Fenwich liess von 30 Leichen Radiographien machen. Bei acht fanden sich Schatten im Becken, von denen bei sieben Phleboliten vorhanden waren. Um diese Schatten von denen von Uretersteinen zu unterscheiden, sind das Ureter-Bougie von Keller mit Wachsspitze oder Bougies mit Metallkern, die mit Verschiebung der Lampe, der Platte oder der Patienten mehrfach radiographiert werden, anzuwenden. Maass (New York).

Kuotte (81) entfernte einen sehr grossen 9 cm langen und zeigefingerdicken, 50 g schweren Stein aus der Harnröhre eines Mannes, bei welchem schon in der Kindheit durch Sectio mediana ein Blasenstein entfernt war.

In seiner Dissertation beschreibt Simionescu (86) drei grosse Urethralsteine: 87 g, 60 g und 26 g, die man zwischen den grössten bis jetzt bekannten Urethralsteinen einreihen kann. Stoïanoff (Varna).

XXIII.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der unteren Extremität.

Referenten: F. Schultze, Duisburg, W. Reich, Hannover und H. Mohr, Bielefeld.

Die mit * versehenen Referate sind nicht referiert worden.

Angeborene Missbildungen und Deformitäten der unteren Extremität.

Referent: F. Schultze, Duisburg.

1. Luxatio congenitalis coxae.

1. Bade, Demonstration schwierig zur Heilung gebrachter Fälle angeborener Hüftverrenkung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 16. Febr.
2. — Lähmungen nach Einrenkung der angeborenen Hüftverrenkung. Kongress f. orth. Chir. 1909.
3. *Bajac, Variations du pouls au cours de la réduction de la luxation congénitale de la hanche par la methode de Lorenz. Diss. Bordeaux. La semaine médicale. 1909. 39.
4. Baudouin, Cas de luxation congénitale de la hanche préhistorique. Archives prov. de Chir. 1909. Nr. 6. p. 335.
5. Becher, Über Resultate der unblutigen Einrenkung der angeborenen Luxation bei älteren Personen. Kongr. f. orth. Chir. 1909.
6. *Bouteil, Mlle., Luxation ancienne (congénitale?) de la hanche déformations particuliéres du femur et de l'os iliaque. Soc. anat. 1908. 18 Déc. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 10. p. 5491.
7. Bradford, Congenital dislocation of the hip. Resultats of treatment. The americ. journ. of orth. surgery. Aug. 1909. p. 57.
8. *Clarke, Congenital dislocation of the hip-joint. New open operation for Rea apsed cases. The Lancet. 1909. Sept. 25. p. 925.
9. Buscheri, Sopra un caso dilussazione congenita dell anca. Adunanza Sanitari Ospedalieri di Palermo. 6 Giugno 1909.
10. Coville, Luxatio congénitalis de la hanche. Ostéotomie soustrochantérienne. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 38. p. 1300.
11. Le Damany, Traitement des luxations congénitales de la hanche. Congrès franç. chir. 4—9 Oct. 1909. Revue d'orthopédie 1909. 11. p. 819.
12. — Fréquene de la luxation congénitale de la hanche. Archives prov. de chir. 1909. Nr. 7. p. 369.
13. Dawis, The treatment of irreductibel congenital luxations of the hip by operative means. Americ. journ. of med. science Januar 1909. p. 37.
14. *Delmas-Marsalet, Subluxatio de la hanche par malformations congénitalis. Diss. Bordeaux. La semaine médicale. 1909. 39.
15. Deutschländer, Blutige Reposition bei angeborener Hüftverrenkung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 54. p. 2344.
16. Elg, Leonard, An usual complication of the operation for congenital dislocation of the hip. The journ. of the americ. med. Ass. Febr. 13. 1909.
17. Froelich, Traitement de la Luxation congénitale de la hanche chez les sujet agés. Revue d'orthopédie. 1909. 1. p. 35.

18. Ghillini, Prognose della lussazioni congenita dell'anca in rapporto alla deformita. Il Policlinico. 1909. T. 2. p. 52.
19. *Gourdon, Luxation congénitale de la hanche. Soc. obst.-gyn. péd. Bord. 23 Avril. 1909. Journal de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 23. p. 367.
20. — Diagnostic précoce de la luxation congénitale de la hanche. Soc. Obst. Gyn. Ped. Bord. 20 Avril 1909. Journal de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 36. p. 569.
21. — Traitement des luxations congénitales de la hanche. Congres franç. chir. 4—9. 1909. Revue d'orthop. 1909. 11.
22. Graf, Ätiologie der angeborenen Hüftverrenkung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 47. p. 2449.
23. *Grundmann, Mme., Accidents tardifs consecutifs à la réduction de la luxation congenitale de la hanche. Diss. Nancy. La semaine médicale. 1909. Nr. 36. p. 142.
24. Helbing, Angeborene Hüftgelenksverrenkung. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 11. p. 149.
25. Joachimsthal, Die Resektion bei kongenitaler Luxation durch Neubildung des knöchernen Pfannendaches. Kongr. f. orthop. Chir. 1909.
26. — Angeborene Hüftverrenkung im Säuglingsalter. Münch. med. Woohenschr. 1909. 51. p. 2652.
27. Kofmann, Pathologie und Therapie der kongenitalen Hüftgelenks-Luxation. Chirurgia. Nr. 151. p. 26.
28. Küsters, Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 100. p. 52.
29. Lamy, Coxalgie, luxation congénitale de la hanche. Revue d'orthopédie. 1909. 1. p. 63.
30. Lorenz, Die heutige Technik der Reposition. Kongr. f. orthop. Chir. 1909.
31. Low, Congenital dislocation of hip-joint. Med. soc. London. April 26. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Mai 1. p. 1065.
32. Mottet, Formes douloureuse de la luxation congénit. de la hanche. Diss. Lyon. La semaine médicale. 1909. 46. p. 132.
33. Peltesohn, Lähmungen im Gefolge der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23. p. 222.
34. Princeteau, Double réduction de luxation dans une, même séance (hanche). Soc. Obst. Gyn. Ped. Bord. 28 Juni. 1909. Journ. med. de Bordeaux. 1909. Nr. 49.
35. — Luxation congénitale double. Soc. obst-gyn. péd. Bord. 20 Avril 1909. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 36. p. 576.
36. — Luxation congénitale unilaterale de la hanche. Soc. obst-gyn. péd. Bord. 23 Avril 1909. Journal de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 23. p. 362.
37. Redard, Über einige Spätkomplikationen der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftgelenksluxationen. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23. p. 260.
38. — et Badin, Luxations congénitales de la hanches par la méthode non sanglante. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 10.
39. Reiner, Osteoklase als Vorakt der Luxationsbehandlung. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23. H. 3—4.
40. — Die blutige Einrenkung. Kongress f. orthop. Chirurgie. 1909.
41. Regnault, Modifications de forme et de structure de femur dans la luxation congénitale de la hanche. Soc. d'anat. de Paris. 1909. p. 46.
42. Saxl, Trendelenburgs Phänomen bei der angeborenen Hüftverrenkung. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nov. 38.
43. Schultze, Kongenitale Luxation des Hüftgelenkes. (Sammelreferat.) Arch. f. orthop. Chir. 1909. VII. 4. p. 383.
44. Sylvestre, Traitement de la luxation congénitale de la hanche chez les enfants agés. Diss. Paris. La semaine médicale. 1909. Nr. 3. p. 11.
45. Thompson, Etiology of congenital dislocation of the hip-joint. Brit. med. Journ. 1909. June 26. p. 1545.
46. Vulpius, Die moderne Behandlung der angeborenen Hüftluxation. Med. Klinik. 1909.
47. Weih, Anatomischer Befund bei kongenitaler Luxation des Hüftgelenkes. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. 1909. Bd. 24. p. 214.

Schultze (43) erstattet Bericht über die gesamte internationale Literatur bis zum Jahre 1903 (II. Teil).

Baudouin (4) hatte Gelegenheit, durch eigene Ausgrabungen neolithischer Gräber in Vendrest unter 50 Fällen keine Luxation zu finden. Es berechtigt dies zu keinem Schluss, da auch jetzt die Frequenz der Luxationen in den einzelnen Gegenden verschieden ist. Es sind in den prähistorischen Gräbern 3 Funde erhoben und zwar 3 neolithische Femora von luxierten Hüften.

Buscheri (9) berichtet über einen 12jährigen Knaben mit Luxatio iliaca, und betont das höchst seltene Vorkommen der angeborenen Hüftluxation Siziliens.

Le Damany (12) kommt auf Grund neuer Untersuchungen über die Häufigkeit der kongenitalen Hüftluxation, deren Material der Landbevölkerung verschiedener Teile Frankreichs entstammt, zu folgenden Schlüssen:

Auf 53348 Individuen entfallen 194 Luxationen, und zwar 1 Luxation auf 605 männliche, 1 Luxation auf 194 weibliche Personen, = 1 : 275 Personen = 4 : 1000.

12 Luxationen aus der Stadt Romerantin hinzugerechnet ergibt 12194 = 206 Luxationen. Davon sind 134 einseitig, 64 doppelseitig, 8 einseitige unbestimmt.

Von 134 einseitigen Luxationen sind	72	rechts,	62	links.
Le Damanys frühere Sammelforschung ergab	95	„	83	„
Le Damanys eigenes Material . . . „	71	„	62	„
	238		207	

Die Luxation rechts ist die häufigste und zwar im Verhältnis, von 8 : 7.

Die einzelnen Gegenden Frankreichs sind in der Frequenz ungefähr gleich, nur der Südwesten der Bretagne prävaliert. In den grossen Städten sind die Luxationen seltener, doppelt, selbst 3 mal seltener (Paris) als auf dem Lande, bedingt durch Nichtabwandern der Luxierten in die Städte. Die Untersuchungen der anderen Rassen (Afrika, Madagaskar, Sudan, Anam) haben nur 6 Luxationen ergeben, wodurch sich der Einfluss des anthropologischen Anstiegs bestätigt. Bei der gelben Rasse sind die Luxationen selten, bei den Negern gehören dieselben zu den absoluten Ausnahmen.

Le Domany widerlegt dann die Ansicht der grösseren Frequenz des Klumpfusses, der Hasenscharte durch das Zahlenverhältnis 206 Luxation : 20 Klumpfüsse : 21 Hasenscharten. Somit ist die Luxation 13 mal so häufig, als der Klumpfuss und 10 mal so häufig als die Hasenscharte.

Graf (22) fand an einer grossen Reihe von Föten und Neugeborenen (111), dass die grössere Breite des weiblichen fötalen Beckens nicht die Ursache für die Bevorzugung des weiblichen Geschlechts bilden kann, auch andere Unterschiede am Becken und Oberschenkel konnte er nicht dafür verantwortlich machen. Er ist der Ansicht, dass die Luxation sich nicht im Uterus, sondern in der Zeit nach der Geburt vollzieht, und zwar dann, wenn die Streckung der physiologisch vorhandenen Flexionsstellung der Beine ein Abgleiten nach oben unmöglich macht. Die Pfanne allein kann nicht eine Luxation verhüten, sondern nur eine starke Kapsel. Verf. schliesst sich le Damany an, welcher anthropologische Hüftluxationen unterscheidet und solche, welche mit anderen kongenitalen Deformitäten gemeinsam gefunden werden.

Thompson (45) berichtet über die Ätiologie der kongenitalen Luxation.

Lamys (29) Beobachtung über Koxitis bei einer doppelseitigen kongenitalen Luxation stammt von einem $2^1/_2$ jährigen Mädchen. Nachweis der Koxitis bei kongenitaler Luxation wurde dadurch geführt, dass das Lig. teres fehlte, dass das Gelenk frei war und der Herd interrossär.

Codivilla sah unter 1000 Luxationen keinmal Koxitis.

Leonard W. Elg (16) beobachtete eine Gangrän nach unblutiger Reduktion kongenital dislozierter Hüftgelenke, welche dem Druck des Verbandes zugeschrieben wird. In einem von Elg mitgeteilten Falle blieb die Zirkulationsstörung bestehen, nachdem der ganze Verband entfernt wurde. Erst nach Reluxation des Hüftgelenks begannen die Arterien wieder zu pulsieren. Die Arteria iliaca war wahrscheinlich durch den Kopf des Femurs gegen das Lig. Ponparti gedrängt.

Bade (2) sammelte die nach Einrenkung kongenitaler Luxationen entstandenen Lähmungen. Unter 2204 Fällen fanden sich 67 Lähmungen, welche im I. Dezennium aufstiegen und im II. Dezennium absteigen. Die Mehrzahl der Fälle sind Quetschungslähmungen, entstanden durch Abrutschen des Kopfes auf das Foramen ischiadicum, ein anderer Teil sind Zerrungslähmungen. Therapie ist kausal und symptomatisch. Prophylaxe ist frühzeitige Reposition, kräftige Extension während der Repositionsmanöver. Hoffasche Streckbewegungen des Unterschenkels — Streckung des in Abduktion und Flexion stehenden Oberschenkels — sind zu vermeiden.

Peltesohn (33) behandelt in einer Zusammenstellung, unter kritischer Sichtung, die Lähmungen im Gefolge der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung, und zwar die totalen Ischiadikuslähmungen — 26 — und die Peroneuslähmungen — 12 — an der Zahl. Er bezeichnet dieselben als Quetschungslähmungen. Nach festgestellter Lähmung muss rekonstruiert werden. Durch Innehaltung der Altersgrenze — 7 Jahre doppelseitig, 10 Jahre einseitig — werden Lähmungen am sichersten vermieden. Lähmungen des Nerv. femoralis wurden 14 zusammengestellt; als Ursache gibt er die Überdehnung des Quadrizeps an. Lähmungen des N. ischiadicus und cruralis, ohne Blasen- und Mastdarmstörungen, wurden 3mal bei doppelseitigen Luxationen beobachtet. Verf. erwähnt dann noch einige Fälle, in denen Nervenkrankheiten unabhängig von der Operation interkurrierten.

Redard (37) hat einige Komplikationen nach unblutiger Einrenkung beobachtet, und zwar schwere Veränderungen des Femurkopfes in Gestalt von Coxa vara. Er beobachtete ferner, manchmal jahrelang nach der Reposition, Spätdeformierungen des Femur und der Tibiadiaphyse. Tuberkulose hält er bei kongenitalen Luxationen, ob behandelt oder unbehandelt, für sehr selten.

Regnault (41) zeigt Präparate von kongenitalen Luxationen Neugeborener. Die Oberschenkel haben Einwärtstorsion, sind nach vorn konvex und in transversaler Richtung abgeplattet. Die Linea aspera springt stark nach hinten und aussen vor. Regnault erklärt die Veränderungen als Folgen von Muskelkontraktionen.

Saxl (42) bespricht das Trendelenburgsche Phänomen, welches fast ausnahmslos bei angeborener Hüftverrenkung nachgewiesen wird. In Fällen von Subluxation mit geringer Erweiterung der Pfanne und annähernd normalem Verhalten der Weichteile wird das Phänomen fehlen. Für die Therapie zieht Verf. den Schluss, die Subluxation der jüngeren Jahre zu reponieren, da erfahrungsgemäss totale Luxation resultiert (nach dem 3. bis 4. Lebensjahr). Nahe oder jenseits der Altersgrenze ist die Subluxation zu konservieren.

Weih (47) berichtet über den anatomischen Befund bei kongenitaler Hüftgelenksluxation bei einem 1½jährigen Mädchen.

Gourdon (20) publiziert als ein neues frühzeitiges diagnostisches Zeichen für die kongenitale Luxation „die verschärfte innere Rotation des Schenkels".

Joachimsthal (25) betont, das von einer Pfannenneubildung während der Verbandsperiode keine Rede sein kann. Zwei von E. Müller zur Verfügung gestellte Präparate reponierter Luxationen zeigen einen von der Pfanne gut eingeschlossenen Kopf.

Ghillini (18). Die unblutige Behandlung der kongenitalen Luxation liefert verschiedene Resultate, die von der Deformation der Gelenkknochenoberflächen abhängen. Während die pathologische Anatomie derselben von Paletta, Lorenz u. a. studiert wurden, war Verf. der erste, der die in Rede stehende Missgestaltung bei Tieren im Wachstumszustande studierte,

indem er auf unblutige Weise die Luxation der linken Hüfte, unter Anwendung der Fabrischen Zirkumduktionsmethode, hervorrief. Er konstatierte: Schwund der Pfanne oder einen rudimentären Zustand derselben; der umliegende Knochen ist stets dicker, nur einmal war er dünner; in der Nähe der alten Gelenkhöhle befindet sich ein neuer vom Kopfe ausgegrabener Hohlraum; starke Atrophie der oberen Femurepiphyse, Hals und Kopf stark missbildet, letztere verschiedentlich verschoben und gequetscht. Auf Grund dieser Veränderungen, welche denen beim Menschen wahrgenommenen ähnlich sind und die von vielen Verfassern beschrieben wurden, zieht Ghillini als erster den Rat, in die Behandlung Modifikationen in der Induktion einzuführen, und spricht gegen die Anwendung der Fabrischen klassischen Methode bezüglich der Luxatio iliaca posterior traumatica. Der Inklinationsgrad des Hüftknochens ist ebenfalls von Bedeutung für die neue Aushöhlung der Pfanne; denn wenn er wenig geneigt, fast vertikal ist, so findet der Femurkopf oben keinen Stützpunkt für die Nearthrosis. Da die positiven Resultate in der angeborenen Luxation der Hüfte von den Veränderungen der Knochenoberflächen abhängen, so muss die Prognose auf diese Missbildung gestützt sein. B. Giani.

Vulpius (46) präsentiert ein Material von 250 Fällen und tritt ausschliesslich für die unblutige Methode ein. Als Primärstellung wählt Verf. eine ca. rechtwinklige Abduktion in der Frontalebene, mittlere Rotation und Streckung des Unterschenkels. Bei einseitiger Luxation wird das gesunde Bein auch in Abduktion eingegipst. Beim Verbandwechsel mindert er in geringem Grade die Adduktion und flexiert und rotiert das Bein nach innen. Fixation dauert mindestens 4 Monate. Die funktionelle Heilung beträgt eher mehr als 90%; ideale Heilung bei einseitiger Luxation bezifferte sich auf 60—70, bei doppelseitiger 40—50%.

Redard et Badin (38) befolgt die Lorenzsche Technik. Die vorbereitende Extension wird am gebeugten Knie manuell ausgeführt, Becken wird ebenfalls manuell fixiert. Die Muskelwiderstände werden allmählich beseitigt, Myorrhexis ist nicht statthaft. Die Reposition soll über den hintern Pfannenrand erfolgen unter Anwendung der Hand als Keil. 90° Flexionsabduktion bei indifferenter Rotation ist zu wählen, Verbandswechsel nach 2—3 Monaten. Verbanddauer 5—6 Monate. Beim Verbandwechsel wird die Flexionsabduktion zugunsten einer Einwärtsrotation gemindert. Die doppelseitigen Luxationen werden gleichzeitig eingerenkt. Altersgrenze ist das 7. höchstens das 10. Lebensjahr.

Princeteau (36) konnte bei einem 1jährigen Knaben mit einseitiger Luxation eine Reposition erreichen.

Priuceteau (35) zeigt in der medizinischen Gesellschaft zu Bordeaux eine Patientin von 11 Jahren, deren doppelseitige Luxation in einer Sitzung reponiert war.

Princetau (34) demonstriert ein 4jähriges Mädchen mit doppelseitiger Luxation. Weil die Reduktion nicht möglich, hat er die Axillarposition gemacht.

Warren Low (31) stellt einen im Jahre 1905 behandelten Fall von kongenitaler Luxation vor, welcher völlig geheilt war.

Küster (28). In 10 Fällen kongenitaler Luxation der Marburger Klinik wurde 9mal unblutig mit Erfolg behandelt, 1mal blutig nach Hoffa ohne Erfolg. Verf. tritt für frühzeitige Reposition im 2., spätestens im 3. Jahre ein, jenseits des 5. Jahres wird das Verfahren unsicherer.

Kofmann (27). Aus der mit mehreren Abbildungen versehenen Arbeit über die kongenitale Hüftgelenksluxation ergibt sich im wesentlichen folgendes: Von seinen 39 Fällen liess sich 29mal, also in 75% die Reposition gut aus-

führen; bis zum 7. Lebensjahr gelang sie stets, wenn die Luxation einseitig war; bei höherer Altersstufe wurde das Resultat ungünstiger, und blieb die Operation im 15.—16. Jahre erfolglos; lag doppelseitige Luxation vor, so war die Einrenkung nur bis zum 6. Lebensjahre möglich; einen vollen Erfolg gibt die Behandlung nur in frühester Jugend bis zum vierten Lebensjahre.

Blumberg.

Joachimsthal (26) ist auf Grund seiner Erfahrungen der Ansicht, dass eine frühzeitige radikale Behandlung im Säuglingsalter angestrebt werden muss, zumal er nachgewiesen hat, dass bei frühzeitig erreichter Einrenkung eine gute Stabilität des Hüftgelenks erzielt werden kann. Verfasser macht auf ein Symptom für die Frühdiagnose aufmerksam, das ist der Unterschied in der Achsendrehung beider Oberschenkel bei rechtwinkliger Flexions- und Abduktionsstellung. In vier Fällen war die Einrenkung spielend, Gipsverband oder Gipsschale, welche 8, $3^1/_2$, 4, 3 Wochen dauerte, ergab gutes Resultat, ausgezeichnete Stabilität.

Helbing (24) bespricht die Diagnose und Therapie der kongenitalen Hüftluxation, tritt für Lorenz-Typ ein, je früher, desto besser. Verband 3 bis 4 Monate, keinerlei Nachbehandlung.

Gourdon (21) ist der Ansicht, dass die Reposition der kongenitalen Luxation allein nicht das Hinken beseitigt. Es ist die — namentlich bei älteren Individuen — häufig zu beobachtende fehlerhafte Stellung und Haltung zu behandeln. Es erstreckt sich somit die Behandlung nicht allein auf die Hüfte, sondern auch auf das Becken und die Wirbelsäule.

Froelich (17) wandte bei 10 Kindern von 9—14 Jahren die Lorenzsche Reposition mit vorheriger Extension an, neun einseitige, eine doppelseitige Luxation. Die Luxation wurde nicht über zwei Monate und nicht über 25 Kilo hinaus geübt. Starke Schmerzen wurden beobachtet und zweimal Ischiadikuslähmung.

2 mal war Einrenkung nicht möglich,
2 mal trat Reluxation ein,
2 mal Vereiterung eines Hämatoms und Ischiadikusparalyse,
3 mal leichte Flexion und Abduktion, Koxitisgang,
3 mal leidliche Beweglichkeit.

Ausschlaggebend ist nicht allein das Alter, sondern auch die Stellung des Schenkelkopfes. Der Trochanterhochstand darf nicht mehr als 3 cm betragen, die Muskulatur muss schwach sein, der Schenkelkopf nicht fest fixiert, so dass er durch Extension leicht herabsteigt. Eine kleine Anzahl älterer Luxationen wird unter diesen Bedingungen geheilt werden können.

Becher (5) referiert über die anatomischen und funktionellen Resultate der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftluxationen und betont als Schwierigkeit die Versteifung, die Kontraktur. Fixation beträgt nur sechs Wochen. Die Rekonstruktion des Hüftgelenks wird verhindert durch die Inkongruenz von Kopf und Pfanne. Die Retention wird durch die Schrumpfung der Kapsel bewirkt, welch erstere allerdings auch die Versteifung der Gelenke hervorruft.

Coville (10) erreichte bei einem 14 jährigen Mädchen mit bisher nicht behandelter Luxation und allmählich sich entwickelnder Flexions- und Adduktionsstellung, wodurch das Gehen fast unmöglich wurde, eine Besserung der Gehfähigkeit durch eine linksseitige quere subtrochantere Osteotomie.

Bade (1) teilt uns 11 Fälle von kongenitalen Luxationen mit — Coxa vara, Anteversion, schlechte Pfanne, frühere Schenkelhalsfraktur —, welche, anderweitig erfolglos behandelt, unter schwierigen Verhältnissen zur Heilung gebracht wurden. Stets trat konzentrische Ausbildung der Pfanne ein, stets guter anatomischer funktioneller Erfolg. Nach Bade sind nicht die ungünstigen anatomischen Verhältnisse am Misslingen schuld, sondern hohes

Alter und nicht genügende Technik. Die Anteversion geht unter genügender Festigkeit des Gelenkes zurück; Osteotomien dieserhalb lehnt Verfasser ab. Die konzentrische Pfannenstellung, auf etwa neun Monate ausgedehnt, gibt auch bei Anteversion eine Heilung. Röntgenkontrolle muss unbedingt verlangt werden. Während der langen Fixation ist stets Abduktion der reponierten Seite durch Erhöhung der gesunden Seite, Kniekappenzug, lange Nachbehandlung zu beobachten. Festigkeit im Gelenk zu erzielen ist die Hauptsache.

Le Damany (11) behandelt die Misserfolge der kongenitalen Luxationen und macht die Anteversion des Schenkelhalses verantwortlich. Letztere ist zu beseitigen, und zwar durch Flexion in 90° und Abduktion in 90°, wodurch Pfanne und Kopf den besten Kontakt bekommen. Zuerst wird 2—3 Monate ein Gipsverband in Abduktionsstellung angelegt, dann wird ein Apparat verordnet, welcher die Abduktionsstellung unterhält. Verfasser hält eine gewisse Bewegungsfähigkeit für notwendig, da nur der Muskel die Detorsion des Femur bewirkt, durch eine absolute Fixation wird dies nicht erreicht. Le Damany weist darauf hin, dass alle Trochanter-Beckenmuskeln des Femur torquieren müssen ohne oder mit verminderter Abduktion des Femur. Flexion und Abduktion garantiert jedoch eine Detorsion.

Bradford (7), welcher über die Erfolge der blutigen und unblutigen Hüfteinrenkung an der Kinderklinik zu Boston seit dem Jahre 1884 berichtet, weist auf die von Jahr zu Jahr besser werdenden Resultate hin. Er hat 50 Fälle nachuntersucht. 1906—1908 ergab die unblutige Einrenkung bei einseitigen Hüftverrenkungen 90%, bei doppelseitigen 80% Heilungen; im Jahre 1903—1906 waren 73% Heilung und ein Todesfall zu konstatieren. Er benutzt einen Apparat für Fixation des Beckens und für Druck auf den Trochanter. Unter den letzten 40 Fällen hat er einmal blutig eingerenkt. Üble Zufälle: dreijähriges, blutig operiertes Kind starb an Sepsis; ein Todesfall nach unblutiger Einrenkung; zweimal Femurfrakturen. Zweimal wurde bei Kindern von sechs bzw. acht Monaten die Diagnose gestellt, nach 1½ Jahren war in einem Falle spontane Einrenkung erfolgt, bei den anderen wurde durch Extension Heilung erreicht.

Deutschländer (15) hat einen Fall von doppelseitiger Luxation links unblutig und rechts blutig operiert. Letztere war funktionell besser.

Dawis (13) renkte in drei Fällen (15, 16, 20 Jahre) blutig ein. Im ersten Falle wurde Reposition der linken Hüfte erreicht. Im zweiten Falle — zehn Jahre früher war rechts reponiert worden, links stand der Kopf unter der Spina ant. sup., ferner Pes. valg. paralyt. sin., dann Pes. equ. var. paralyt. dextr. — Reluxation der rechten Hüfte, Wiederholung der Operation, sowie Sehnentransplantation mit gutem Erfolg. Im dritten Falle wurde eine 20jährige mit gutem Erfolge operiert. Schnittführung Spin. ant. sup. gerade nach abwärts verlaufend.

Reiner (40) erkennt die blutige Reposition als berechtigte Operation an, wenn die primäre Reposition nicht möglich ist, aber nicht, wenn die Reposition bei unblutiger Reposition versagt.

Die Resultate der blutigen Einrenkung beziffert sich nach Reiner

1. bei einseitiger Luxation 40% gute Resultate, 18% Misserfolge,
2. bei doppelseitiger 50% Misserfolge.

Lorenz (30) erklärt, dass für seine Primärstellung die Bezeichnung der Flexions-Abduktion von 90° beizubehalten ist. Die bei Anteversion nötige Innenrotation ist schwierig zu bewerkstelligen. Bei stärkerer Anteversion ist zunächst eine forcierte „Lorenzsche Primärstellung" erforderlich. Dann ist eine „retrograde Korrektur" notwendig in der Weise, dass in der zweiten Verbandsperiode die Flexion stärker ausgeprägt bleibt als die Abduktion. Handelt es sich um sehr starke Anteversion, von 90° ca., so plädiert

Lorenz für die Reinersche Osteoklase, und nicht für die blutige Operation wegen Flexions- und Abduktionskontrakturen.

Reiner (39) empfiehlt die Osteoklase zur Beseitigung der pathologischen Anteversion, als Vorakt der Luxationsbehandlung. Die Anteversion des Schenkelhalses stellt das wesentlichste Hindernis der Retention dar. Die Reluxation muss bei mehr als 60° Anteversion eintreten.

2. Coxa valga.

1. Gourdon, Coxa valga chez un enfant de dix ans. Soc. obst.-gyn. péd. Bord. 28 Juin 1909. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 45. p. 713.
2. Levy, Coxa valga. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 36.
3. Sprengel, Das unblutige Redressement in der Behandlung der Coxa vara und valga traumatica. Zentralbl. f. Chir. Nr. 51. 1909.
4. Springer, Coxa valga congenita. Prag. med. Wochenschr. 1909. Nr. 12. p. 180.
5. Stieda, Coxa valga rachitica. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 30.
6. Tubby, A clinical lecture on coxa valga. Brit. med. Journ. July 25. p. 185.
7. Zagarini, Rigidita articulari congenite multiple e valgismo bilaterale del collo del femore. La clin. chir. XVII. 7 Guiglio 1909.

Tubby (5). An der Hand instruktiver Zeichnungen berichtet Verf. in einem klinischen Vortrage über ein grösseres Material von Coxa valga. Letztere teilt er ein:

a) in angeborene Fälle (3 Fälle von kongenitaler Luxation rechts, mit Coxa valga links),
b) in erworbene Fälle, entstanden durch essentielle Kinderlähmung, infolge von Zug des gelähmten Beines, ferner erworben durch schlecht geheilte Frakturen des Femurschaftes, wofür Tubby Belege hat.

Für traumatische Coxa valga infolge Schenkelhalsfraktur hat Verf. keinen Beweis, ebenso nicht für Entstehung der Coxa valga durch rachitische oder osteomyelitische Prozesse. Symptome: Hüftschmerzen, Spannung der Adduktoren, Hinken bei einseitiger Affektion, Wackeln bei doppelseitiger Verlängerung des Beines, Abduktionsstellung. Bei einseitiger hängt der Körper an der kranken Seite herunter, bei doppelseitiger ist Stehen auf einem Bein unmöglich; kompensatorisch treten Lumbalskoliosen auf. Der Trochanter ist abgeflacht, die Spitze steht häufig unterhalb der R. N. Linie. Die sicherste Diagnose ist durch eine dreifache Röntgenaufnahme in Aussen-, Mittel- und Innenrotation zu machen. Therapie: Lineäre extraartikuläre Osteomie des Schenkelhalses nach Galeazzi.

Gourdon (1) beobachtet bei einem 10jährigen Kind Coxa valga. Demonstration der Röntgenbilder.

Levy (2) demonstriert einen Fall von Coxa valga adolescentium in der Breslauer chir. Gesellschaft. Es bestand Adduktion, Aussenrotation, geringe Verlängerung sowie Behinderung der Funktion. Das Röntgenbild zeigt einen steilen Schenkelhals über 150° bei sichtbarem Trochanter minor.

Stieda (5). Rechtsseitig bestanden Kniebeschwerden; das Kniegelenk war normal, es wurde Coxa valga konstatiert. Rechtes Bein war 1 cm länger als links, Trochanterhochstand gleich. Das Röntgenbild ergab deutliche Valgität und leichte Anteversion des Femur.

Zagarini (7) berichtet einen Fall von doppelseitiger Coxa valga mit multiplen, angeborenen Gelenksteifheiten. Die ursprüngliche angeborene Coxa valga tritt sehr selten auf. Im Gegenteil ist sie sehr oft mit der angeborenen Hüftgelenksverrenkung vereinigt. Die angeborene Coxa valga ist als Folge verschiedener ätiologischer Frakturen (statische Missbildungen, Verminderung und Verschiebung der Belastung der unteren Extremitäten, Störung der Funktionssynergie der Hüftgelenkapparate, Epiphysenablösungen,

Schenkelhalsbrüche etc.) zu betrachten. Die Coxa valga darf nicht in allen Fällen einfach als ein anatomischer, anderen Affektionen untergeordneter Zustand betrachtet werden. Neuere Beobachtungen beweisen das Bestehen einer klinischen Form, die gewissermassen der Coxa vara der Jünglinge entspricht. Die Symptome sind oft mangelhaft und wenig bedeutend; die besondere Art des Ganges, die Abduktions- und äussere Rotationsstellung, die Abduktionsbeschränkung, das Sinken des Trochanter, die Ungleichheit der Extremitäten sind nicht beständig und die Diagnose wird nur auf Grund des radiographischen Befundes gestellt. In einigen Fällen, in denen die Störungen sehr auffallend waren, werden mehrere schwierige chirurgische Eingriffe vorgeschlagen und angeführt; der Erfolg einiger derselben war ausgezeichnet. Giani.

Springer (4) demonstriert an Hand von Röntgenplatten einen Fall von Coxa valga. Kind, 5 Jahre, unsicherer, etwas schaukelnder Gang. Hüftfunktion ist normal. Röntgenbild zeigt 160° Neigungswinkel, bei Innenrotation 142°, Pfannendach sehr steil, Pfanne flach. Verf. weist darauf hin, dass die Coxa valga cong. und Lux. cong. coxae sich einander sehr nahestehen, sowohl im Wesen als auch in der Genese. In extremen Fällen ist Springer für die Osteotomie, sonst ist immer der Versuch angezeigt, durch frontale Abduktion im Gipsverband eine allmähliche Vertiefung der Pfanne zu erstreben, analog den kongenitalen Luxationen.

Sprengel (3) erreichte in einem Falle traumatischer Coxa valga durch die unblutige Reposition gutes Resultat. Der Fall betraf einen 13 jährigen Schüler mit rechtsseitiger Coxa valga, bestätigt durch die Röntgenaufnahme, welche deutliche Störung der Kopfepiphyse und Verschiebung derselben im Sinne der Coxa valga ergab. Nach zweimaliger Reposition ca. drei Monate Gipsverband und einen Monat mediko-mechanischer Behandlung befriedigendes Resultat. Sprengel betont die Wichtigkeit der Behandlungsdauer, ferner die rechtzeitige Diagnose, wodurch die unblutige Reposition gesichert wird. Die Coxa valga ist selten, Diagnose schwierig, das Trauma muss in ganz bestimmter Weise einwirken, starke Abduktion.

3. Coxa vara.

1. Drehmann, Ätiologie und Therapie der Coxa vara adolescentium. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 9. p. 311.
2. — Coxa vara adolescentium. Münch. med. Wochenschr. 1909. 25. p. 1301.
3. — Ätiologie und Therapie der Coxa vara adolescentium. Münch. med. Wochenschr. 1909. 14. p. 728.
4. Fittig, Die Epiphysenlösung des Schenkelhalses und ihre Folgen. (Coxa vara und valga adolesc.) Arch. f. klin. Chir. 1909. H. 89. 4. 4.
5. v. Frisch, Ein Fall von Coxa vara congenita. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 39.
6. Hornberg, Über Coxa vara adolescentium. Finska lakare-sallsk. Handl. Bd. 51. Nr. 94.
7. Joachimsthal, Coxa vara-Bildung nach der Reposition der angeborenen Hüftverrenkung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 13. p. 642.
8. Hagen, Über Pathogenese und Ätiologie der Coxa vara statica. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64. p. 763.
9. Lorenz, Coxa vara, durch unblutige Methode einer radikalen Heilung zugeführt. Gesellsch. f. Ärzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 25. Febr. Nr. 8.
10. Mendler, Behandlung der Coxa vara. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 28.
11. Savini-Costano, Therese, Veränderung der Beckenpfanne bei Coxa vara infantum in Röntgenbildern. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. 23. p. 158.
12. Sprengel, Das unblutige Redressement in der Behandlung der Coxa vara und valga traumatica. Zentralbl. f. Chir. 1909. 51.
13. Stieda, Coxa vara rachitica. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 30.
14. *Ward-Smith, Knock-knie bossleys and coxa vara. Brad f. med.-chir. Soc. Oct. 19. 1909.

v. Frisch (5) teilt einen typischen Fall von Coxa vara congenita mit. Er hält die vertikale Stellung der Kopfepiphyse, sowie ihre Gabelung für eine Ossifikationsstörung.

Drehmann (1) stellt die Coxa vara adolescentium mit der typischen Knickung der Epiphysenlinie als ein Analogon zum Genu valgum adolescentium dar. In drei Fällen fand Drehmann auf der gesunden Seite eine stärkere Torsion des oberen Femurendes. Die blutige Behandlung lehnt Verf. ab, er plädiert für rechtwinklige Beugung, für unblutige Dehnung der Adduktoren, wie bei kongenitaler Luxation. Dann wird das Bein in Streckstellung gebracht und die Aussenrotation beseitigt. Unter starker Abduktion und leichter Innenrotation wird bis Mitte des Unterschenkels eingegipst; nach zwei Monaten Verbandwechsel mit geringerer Abduktion; zweiter Verband bleibt ebenfalls zwei Monate liegen.

Drehmann (2) fand bei drei Fällen von einseitiger Coxa vara adolescentium eine stärkere Antetorsion des oberen Femurendes am gesunden Bein. Die typische Verbiegung kommt bei starker Belastung in Aussenrotation zustande und äussert sich in Verschiebung des Halses in der Epiphysenfuge nach vorn und oben. Wird ein funktionell ungünstig geformtes Stützsystem belastet, so knickt es an der schwächsten Stelle ein. Drehmann plädiert für unblutige Behandlung und stellt einen geheilten Fall vor, welcher durch das Röntgenbild bewiesen wurde.

Hagen (8) tritt im Gegensatz zu Fittig für die Auffassung von Sprengel und Kempf ein, dass die Coxa vara stets traumatischen Ursprungs sei, und dass es eine essentielle statische Schenkelhalsverbiegung im jugendlichen Alter überhaupt nicht gibt.

Fittig (4) vertritt den Standpunkt, dass die statische Entstehung der Coxa vara adolescentium in keinem Falle bewiesen sei. Die Coxa valga und anteflexa sind überhaupt nicht statisch zu erklären. Sprengels Erklärung der Coxa vara ist in zahlreichen Fällen bewiesen und schafft an Stelle der verschwommenen Vorstellung von Coxa vara statica das klare Bild des Bruches in der Epiphysenfuge des Schenkelhalses, in Gestalt der Coxa vara oder valga mit Rück- und Vorwärtsbiegung des Schenkelhalses.

Savini-Costano (11) untersuchte 100 Fälle der orthop. Universitätspoliklinik in Berlin und fand bei der Coxa vara infantum

1. Leichte Asymmetrie des Beckens,
2. Abflachung des Pfannendaches,
3. Verdickung des Y-förmigen Knorpels bei der angeborenen Coxa vara.

Hornberg (6) berichtet über fünf Fälle von Coxa vara aus der chirurgischen Klinik zu Helsingfors, alle fünf gesunde Knaben von 10—19 Jahren. In drei Fällen waren leichte Traumen, in einem Fall grösseres Trauma vorausgegangen. Zwei Fälle wurden unbehandelt entlassen, zwei andere reseziert, einer schief subtrochanter osteomiert. Die zwei Resektionspräparate zeigen, dass die Deformierung in der Epiphyse stattgefunden hatte.

Joachimsthal (7) untersuchte 150 Fälle kongenitaler Hüftverrenkungen, deren Einrenkung mindestens fünf Jahre zurücklag, und fand viermal eine Verkleinerung eines ursprünglich normal gestalteten Schenkelhalses. Er führt dies auf lokalen Erweichungsprozess zurück. Behandlung: Massage, Abduktionsübung, Vermeidung von Anstrengung, evtl. Extension.

Lorenz (9) vertritt die unblutige Behandlung der Coxa vara. Im wesentlichen komme als Retentionsstellung des Schenkels Abduktion und Einwärtsrollung in Frage.

Mendler (10) führte in einem Falle von schwerer angeborener Coxa vara duplex die Osteotomia subtrochanterica aus. Verband in starker Abduktion im Extensionsgipsverband. Nach 2½ Jahren normaler Befund.

Bei einem $2^1/_2$ jährigen stark rachitischen Kind erreichte Verf. durch Knochennagelung des Halses eine vorzügliche Ossifikation.

Drehmann (3) stellt einen durch unblutiges Redressement geheilten Fall von Coxa vara adolescentium vor. Funktionen sind normal. Verf. wendet die Methode nur bei dieser Form an, wohingegen bei Coxa vara traumatica die schräge Osteotomie mit nachfolgender Dehnung der Abduktoren indiziert ist.

Sprengel (12), welcher so gut wie ausnahmslos ätiologisch auf das traumatische Moment hinweist, bespricht die Behandlung der Coxa vara und valga. In einem ganz frischen Falle von Coxa vara traumatica — 17 Jahre — wurde das linke Bein gewaltsam in Narkose extrem abduziert, soweit als möglich innenrotiert und dadurch die Reposition erreicht. Gipsverband der ganzen Extremität und des Beckens ca. vier Monate lang. Resultat gut, Verkürzung beseitigt, Aussenrotation geschwunden, Funktionen noch etwas gestört. Das Röntgenbild ergibt normalen Schenkelhals. Verf. fordert als Mindestdauer vier Monate für die Behandlung im Gipsverband. Der Knochen beansprucht lange Konsolidierungszeit, weil die Epiphysenfuge des Femur langsamen Verknöcherungsprozess aufzuweisen hat.

Stieda (13) konnte bei einem achtjährigen, früher rachitischen Knaben Schmerzen und leichte Ermüdbarkeit in den Oberschenkeln, sowie steifen Gang beobachten; ungleiche Länge der Oberschenkel bei fehlendem Trochanterhochstand. Auf dem Röntgenbild beiderseits Steilstellung. Therapie: Medikomechanik.

4. Genu valgum.

1. Albrecht, Die Epiphysiolyse oder das manuelle Redressement brüsque als Behandlungsmethode des Genu valgum. Russ. Wratsch. 1905. Nr. 50.
2. Biebergeil, Behandlung der Kniedeformitäten. Berl. Klinik. 1909. p. 253.
3. Müller, Behandlung des Genu valgum. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 98. p. 499.
4. Ott, Operative Behandlung des Genu adolescentium. Münch. med. Wochenschr. 1909. 25. p. 1299.

Biebergeil (2) bespricht die moderne Behandlung der Kontrakturen und Ankylosen, der Varus- und Valgusstellung des Kniegelenkes auf Grund des Materials aus der Klinik Joachimsthals.

Müller (3) bestimmt für die leichteren Fälle von Genu valgum Massage und redressierende Übungen. In schwereren Fällen werden redressierende Nachtschienen angelegt, sowie Hessingsche Schienenhülsenapparate und Etappenverbände. Bei älteren Patienten ist Osteotomie, Osteoklase indiziert.

Ott (4) behandelt an der Hand von 16 Krankengeschichten aus der Münchener Klinik das Gesamtbild des Genu valgum. Zwecks Korrektur wurde die Keilosteotomie der Tibia, ohne Fraktur der Fibula, bevorzugt. Von 28 Genu valga (16 Patienten) wurden 22 osteotomiert. 19 mal Keilosteotomie der Tibia, 3 mal des Femur, 3 Rezidive.

Albrecht (1) berichtet über die an 42 Fällen in Turners Klinik ausgeführte Epiphyseolyse. Beschreibung der Technik, Abbildungen. 2 mal wurde ein unbedeutendes Rezidiv beobachtet und durch Etappenverband beseitigt.

5. Kongenitale habituelle Luxation der Patella.

1. Hoffmann, Kongenitale habituelle Luxation der Patella. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99. p. 201.
2. Philippe, Luxations congénitales de la rotule. Diss. Nancy. La semaine méd. 1909. Nr. 36.

Hoffmann (1) hat einen Fall von kongenitaler Luxation der Patella durch Verlagerung des Ansatzes des Lig. patellae und Fältelung der Kniegelenkskapsel mit gutem Dauerresultat (5 Jahre) geheilt.

6. Pseudarthrosis cruris congenita.

1. Anschütz. Knochenimplantation bei Pseudarthrosis cruris congenita. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 34. p. 1182.
2. Froelich, Pseudarthrosis congénitale de tibia et leur traitement. Congr. franç. Chir. 1909. T. 4—9. Revue d'orthopédie. 1909. 11. p. 813.

Froelich (2) hat 7 angeborene Pseudarthrosen der Tibia beobachtet, welche sich auszeichneten durch Inkurvation der Unterschenkelknochen nach vorn, und durch Hautnarben auf der Höhe der Verkrümmung. In 4 Fällen sah man an dieser Stelle eine Entkalkungszone, in 3 Fällen bestand eine Beweglichkeit der Fragmente. Froelich nimmt von der Tibia des gesunden Beines ein 4 cm langes Periostknochenstück und überpflanzt es auf die Pseudarthrose. Die Fragmente werden angefrischt.

Anschütz (1) implantierte mit Erfolg bei einer Pseudarthrosis cruris congenita beide Femora 3 Stunden post mortem, welche einem intra partum an Asphyxie gestorbenen Kinde entnommen waren. 3/4 Jahre später war deutlicher Callus, und nahezu Festigkeit zu konstatieren.

7. Pes equino varus.

a) Pes equino varus congenitus.

1. Cramer, Pes equinus congenitus. Arch. f. Orthop. u. Mechanotherap. 1909. Bd. 7. H. 2. p. 156.
2. *Edmunds, Double congenitus talipes equino-varus. Podd. green child. Hosp. Med. Press. 1909. Nr. 17. p. 507.
3. *Fränkel, Zur Klumpfussbehandlung dienender Saugapparat. Therapeut. Monatsh. 1909. H. 7. p. 388.
4. — Federnder Fixationsverband in der Klumpfussbehandlung. Deutsche med. Wochenschrift. 1908. Nr 51.
5. — Klumpfussredressement im Saugapparat. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31.
6. Girard, Pied bot congénital double. Soc. méd. Genève. 28 Janv. 1909. Revue méd. de la Suiese rom. 1909. 3. p. 153.
7. Gorochow, Zur Behandlung des Klumpfusses. Med. Obosrenje Nr. 1. p. 19.
8. Haglund, Weichteilplastik bei Klumpfussredression. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24. H. 3—4. p. 480.
9. Heimannsberg, Zur unblutigen Behandlung des angeborenen Klumpfusses bei Kind und Erwachsenen. Arch. f. Orthop. 1909. Bd. 7.
10. Jones, Discussion op treatment of Club-Foet. Ann. Meet. Br. med. Assoc. Sect. diseases childs. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 9. p. 1065.
11. Judet, Pied bot varus équin tarsectomie. Presse méd. 1909. Nr. 39. p. 803.
12. — Choix de pied bot congénital l'hypercorrection force. Congr. franç. Chir. 1909. Revue d'orthop. 1909. Nr. 11. p. 814.
13. Lofaro, Risultati lonfani dell' astragalectiomia ed artrodese colprocesso. Durante nel trattamento dei piedi torti vari equini. Arch. ed. atti della soc. ital. di Chir. Rom 1909. p. 1072.
14. Machard, Double pied bot varus équin congénital invétéré. Soc. mèd. Genève. 11 Févr. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 3. p. 160.
15. Meckerttschiantz, Oligohydramnion mit Pes varus congenitus. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 870.
16. Mendler, Behandlung des Klumpfusses. Zentralbl. f. Chir. 1909. 25. p. 910.
17. *Nicod, Pronostic du pied bot congénital. Diss. Lausanne. La semaine méd. 1909. Nr. 9. p. 35.
18. Nové-Josserand, Du traitement pied bot congenitaux par la methode de Fink. Soc. chir. Lyon. 7 Janv. 1909. Lyon méd. 1909. 9. p. 432.
19. — — et Rendu, Traitement des pieds bots congénitaux. Revue d'orthopedie. 1909. Nr. 4. p. 289.

20. v. Öttingen, Behandlung des Klumpfusses beim Säugling durch den praktischen Arzt. Therap. Monatsh. 1009. Jan. H. 1. p. 56.
21. v. Osten-Sacken, Orthopädische Chirurgie des veralteten Klumpfusses. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24. H. 1 u. 2. p. 73.
22. Riedinger, Redressionsapparat f. Klumpfüsse. Arch. f. Orthopädie u. Mechanotherap. 1909. Bd. 8. H. 2. p. 182.
23. Stevenson, Treatment of congenit. talipes equino-varus in infants. Med. Press. 1909. Dec. 29. Bd. 682.

Cramer (1) hat einen Pes equino-congenitus bei Fibuladefekt beobachtet mit Tarsus abductus und Metatarsus adductus. Die Knochen des Mittelfusses und der Zehen waren normal.

Meckerttschiantz (15) beobachtete, dass unter dem Einfluss von Fruchtwassermangel der linke Unterschenkel und Fuss nach innen gedreht, auf dem Rücken des linken gelegen war und unter dem Druck des rechten verbogen wurde.

Riedinger (22) beschreibt einen neuen Redressionsapparat zur Korrektur der Fussdeformitäten; durch Züge mit festen Gurten, welche in jede Richtung geleitet werden können, wird eine gewaltige Kraft erreicht. Auch bei Anlage des Gipsverbandes wird der Apparat benutzt.

Fränkel (5) demonstriert den Saugapparat zur Behandlung des Klumpfusses. Die bewirkte Hyperämie ruft eine starke Erweichung der sämtlichen Gewebe von der Haut bis zu den Knochen hervor, so dass selbst eine Transformation der Knochen erreicht wird. Die Wirkung ist schmerzstillend und redressierend.

Fränkel (4) benutzt die Stahldrahtspirale von Heusner zur Korrektur des Klumpfusses während der Nachbehandlung. Beim Laufen wird ein Schalengipsverband über dem federnden Fixationsverband angelegt.

Mendler (16) behandelt Kinder unter 1 Jahre prinzipiell nicht. Beim angeborenen Klumpfuss macht er nach vollzogenem Redressement zur Sicherheit die Überpflanzung des halben Tibialis anticus auf den Metatarsus V. Gipsverband $^3/_4$ Jahr.

Nové-Josserand (18) demonstriert in der Lyoner Gesellschaft für Chirurgie ein Kind mit Klumpfuss, welches er nach der Methode „Fink“ behandelt hatte, unter eingehender Besprechung der Methode.

In einem längeren Aufsatz das Finksche Verfahren besprechend, gibt der Verf. (19) zum Schluss eine Modifikation an, Bandage mit Gummizügen, welche an den Schuh angreifen.

v. Ettingens (19) Behandlung des Klumpfusses besteht in der Fixation des Fusses bei gebeugtem Knie unter Pronation starker Aussenrotation; nach Ablauf von 4 Wochen Massage durch die Mutter. Verf. beginnt bereits in den ersten Lebenstagen mit der Behandlung. Bei älteren Kindern wird der Gummiriemen mit Nutzen verwertet.

Heimannsberg (9) beschreibt die von Schultze zur Klumpfussbehandlung angegebenen Osteoklasten 1 und 2 unter eingehender Schilderung der Methode, sowie der gewonnenen Resultate. Jeder Klumpfuss muss unblutig operiert werden, die dadurch erreichten Resultate sind die besten, die blutige Behandlung des Klumpfusses ist ein Kunstfehler. Krankengeschichten sind beigefügt.

Judet (12). In den ersten Lebensjahren ist forciertes manuelles Redressement mit Gipsverband in Überkorrektur die Behandlung der Wahl. Zur Beseitigung der schwierigen Varusequinusstellung des Kalkaneus hat Judet eine löffelförmige Zange konstruiert, um den hinteren Tarsus leichter in eine Valgusstellung zu hebeln.

v. d. Osten-Sacken (21) beschreibt einen von Turner konstruierten Pelottenhebel, welcher in Verbindung mit einer festen Schlinge eine redressierende Kraft ausübt. Die Pelotte als Hypomochlion vermittelt den Druck auf den Taluskopf oder auf den Proc. ant. calcanei.

Stevenson (22) behandelt den Klumpfuss des Kindes mit

1. Tenotomie des Tib. anticus und posticus,
2. manuellem Redressement,
3. Tenotomie der Achillessehne,
4. Nachtschuh.

Jenseits des 8. Jahres macht er die Resektion.

Machard (14) stellt in der medizinischen Gesellschaft zu Genf einen 11jährigen Jungen, welcher wegen eines doppelseitigen Klumpfusses mit Resektion des Talus, Calcaneus cuboides, scapoideum behandelt war, vor. (!!!)

Haglund (8) redressierte bei einem 8jährigen Mädchen einen hochgradigen Klumpfuss und erlitt trotz vorhergehender Tenotomie eine Zerreissung der medial plantaren Weichteile 2—3 Finger breit. Dieser Hautdefekt wurde durch gestielten Lappen von der lateralen Seite des Fusses gedeckt. Nach acht Wochen Tenotomie, ein paar Monate später ideales Resultat.

(Nach 8 Wochen ist auch ohne Plastik Heilung erreicht, auch ohne Kontraktur, vorausgesetzt, dass die ostale Korrektur vollendet ist. Jedenfalls gehört diese Plastik zu den Operationen, welche man sicherlich absolut entbehren kann. Bei ausgedehnter Tenotomie der plantaren Widerstände lässt sich der Hautriss meistens vermeiden, besonders wenn man in typischer Weise in 3 Sitzungen arbeitet, so dass Patient am 21. resp. 28. Tage ca. mit Vollkorrektur gehen kann. Ref.)

Gorochow (7) spricht über die im Moskauer Sophien-Hospital angewandte Therapie bei Klumpfussmissbildungen. Im allgemeinen kommt man mit dem Redressement und der Durchtrennung von Weichteilen aus; in schwierigen Fällen muss man jedoch zur Knochenoperation greifen (!), die in einem Zeitraum von etwa 10 Jahren 11 mal zur Ausführung kam, — demnach im Verhältnis von 10 zu 1. Es folgt die Krankengeschichte eines Kindes mit doppelseitigem Klumpfuss, wo durch Knochenexzision (!) ein sehr gutes Resultat erzielt wurde. 5 Bilder, von denen 2 Röntgenaufnahmen darstellen, illustrieren den Fall.

Girard (6) operierte einen 18jährigen doppelseitigen Klumpfuss mit Resektion des Tarsus.

Jones (10) ist für frühzeitige Behandlung während der ersten Lebenstage beginnend, häufige Manipulationen und Fixation in Überkorrektur. Nur bei ganz hartnäckigen Fällen macht Jones Knochenoperationen.

(Der Diskussion dieses Vortrages in der British medical association ist zu entnehmen, dass es in England noch viele Anhänger der blutigen Behandlung gibt. So empfiehlt Tubby für schwere Fälle die Exzision des Talus, Mac-Lennan die Malleotomie oder die keilförmige Tarsektomie und zwar entfernt er einen dem Grade entsprechenden Keil und legt diesen wieder in die Lücke ein, Orven die Phelps-Operation. Es beweist dies, wie wenig man in England den Fortschritten in der orthopädischen Chirurgie gefolgt ist. Ref.)

Judet (11) berichtet über einen Fall von Tarsektomie bei einem Patienten im 2. Dezennium.

Lofaro (13) hat bei nicht redressierten Klumpfüssen 36 mal die Exstirpation des Talus gemacht. Die nur in den schwersten Fällen indizierte Methode — Durante (?) — hält er für die beste der blutigen Methoden. (!)

b) Pes equino varus paralyticus.

1. Meucière, Traitement du pied. bot paralitique. Arch. prov. de Chir. 1909. 12. p. 677.
2. Mendler, Die Behandlung des Klumpfusses. Med. Korrespondenzbl. des Württemberger Landesvereins. Nr. 12. p. 213.
3. *Peraire, Petit malade de 10 ans opéré pour une paralysie infantile spasmotique avec pied bot varus équin. Presse méd. 1909. 38. p. 342.
4. *Pujas, Traitement chirurgical des pieds bots paralytiques en valgus et en varus. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 41.

Mendler (2) macht anschliessend an die Arthrodese eine Durchflechtung der Strecksehnen mit Seide und vernäht, den Fuss aufhängend, die Sehnen unter sich und an der Beinhaut fest, wodurch starke Fixation erreicht wird.

Mencière (1) berichtet über eine Art modellierenden Redressements durch Aushöhlung der Knochen. 16 mal hat Verf. dies Verfahren, am häufigsten bei kongenitalem und paralytischem Klumpfuss angewandt. Die Gelenkflächen der Knochen sollen prinzipiell intakt bleiben.

8. Pes cavus.

1. Hofmann, Resektion des Lisfrancschen Gelenkes zur Therapie des Hohlfusses. (Beiträge von Bruns. Bd. 60. H. 3.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. Febr.

Hofmann (1) zählt die einzelnen Verfahren zur Beseitigung des Hohlfusses auf, das Redressement, die Sehnenüberpflanzung, die blutigen Operationen.

Verf. zieht die blutige Methode vor; er bezeichnet seine Operation — Resektion des Os cuboides und Enukleation der 3 Keilbeine, 14 Tage Gipsverband, dann Schiene, zuletzt Stiefel mit Plattfusseinlage — als physiologische.

(Die Methode Hofmanns bewirkt direkte Zerstörung des anatomischen Abbaues. Die zur Korrektur einer jeden Fussdeformität notwendigen Knochen werden partiell zerstört. Diese Konstruktion ist Destruktion. Unsere mechanischen Hilfsmittel sind soweit ausgebildet, dass man mit Präzision einen Hohlfuss ebenso gut wie Klump- und Plattfüsse schwerster Form ummodellieren kan, wie ich dies wiederholt nachgewiesen habe. Eine blutige Operation des Hohlfusses ist sicherlich zu entbehren, ich halte dieselbe für einen schweren Fehler in der chirurgischen orthopädischen Technik.)

9. Hackenfuss.

1. Riedinger, Hackenfuss nach Spitzfuss. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. Nr. 4. p. 125.

Riedinger (1) hält den Zug der kurzen Sohlenmuskulatur für das ursächliche Moment bei der Verwandlung eines spastisch paralytischen Spitzfusses in einen spastisch paralytischen Hackenfuss.

10. Pes valgus.

1. Chauchoix, Le traitement sanglant du pied plat valgus invétéré. Revue de Chir. 1908. p. 700.
2. *Courtin, Pied bot valgus. Soc. An. Phys. Bord. 19 Oct. 1908. Journal de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 1. p. 9.
3. Edmund, Flat foot. Medical Press. 1909. 14 April. p. 381.
4. Giani, Pathogenese des statisch-mechanischen Plattfusses. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23. p. 564.

5. Lengfellner, Vermeiden des Brechens einer Metalleinlage. Wiener klin. Rundsch. 1909. 22. p. 340.
6. Lewy, Infektion und Plattfuss. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1909.
7. Lipburger, Pes plan. abduct. adolescent. Archiv f. Orthop. 1909. VII. 4. p. 430.
8. Meisenbach, A modification of the Thomas wrench for the treatment of rigid valgus. Boston med. and. surg. journ. Vol. 161. Nr. 14.
9. Momburg, Die Stützpunkte des Fusses beim Gehen. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
10. Muskat, Neue Methode, Fussabdrücke herzustellen. Archiv f. Orthop. 1909. VIII. 1. p. 105.
11. — Plattfuss und Trauma. Leipzig. Konegen. 1909.
12. — Plattfussstiefel ohne Einlage. Münch. med. Wochenschr. 1909. 25. p. 1281.
13. — Nervöse Störungen nach Plattfuss. Münch. med. Wochenschr. 1909. 22. p. 1151.
14. — Plattfusseinlage oder Plattfussbehandlung? Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24. p. 358.
15. Nakahara, Mechanische Entstehung des Plattfusses. Arch. f. Orthop. 1909. VII. 4. p. 428.
16. Rubritius, Plattfussbildung. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 31. p. 435.
17. Schanz, Fortschritte in der Behandlung der Insufficientia pedis. (Plattfussbeschwerden.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. Jan. Nr. 2.
18. Schlesinger, Plattfuss bei Friedrichscher Affektion. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 46. p. 1613.
19. Stoffel, Plattfuss und Arthropathia psoriatica. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 854.
20. *Veit, Sympodie. Diss. Freiburg. Dez. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. Jan. Nr. 2.

Momburg (9) bezeichnet als Hauptstützpunkte beim Gehen und Stehen den Kalkaneus und die Köpfchen vom Metatarsus 2 und 3. Die Köpfchen 1, 4 und 5 kommen bei ungleichmässiger Belastung als Nebenstützen in Betracht.

Giani (4) hat früher die Wirkung des M. tibial. ant. faradisch geprüft bezüglich der Dorsalflexion und Adduktion. Das Fehlen der letzteren prädisponiert zu Plattfuss. Verf. fand jetzt auf Grund von Untersuchungen an 150 Leichen das verschiedene Verhalten in der doppelten Insertion der Muskulatur. Meist teilt sich die Sehne in 2 Bündel. Ein hinteres äusseres kräftigeres inseriert am 1. Keilbein, ein vorderes inneres am 1. Metatarsus.

Lewy (6) gibt auf Grund von 3 Beobachtungen seiner Ansicht Ausdrurk, dass infektiöse Prozesse und Entwickelung eines Plattfusses nicht genügend gewürdigt werden. Reflektorisch tritt Pronationsstellung des Fusses ein, analog der Flexionskontraktur des Kniegelenkes sowie Hüftgelenkes.

Muskat (13) verlangt, die Beziehungen des Plattfusses zur Tabes- und Neurasthenie besprechend, regelmässig die Kontrolle des Fusses. Diese sehr wichtige Regel muss allgemein anerkannt werden.

Muskat (11) betont beim traumatischen Plattfuss die richtige Diagnose, sofortiges Einsetzen der Bekämpfung des Plattfusses, genaue Beurteilung der Erscheinungen.

Schlesinger (18) zeigt einen Plattfuss bei Friedreichscher Affektion. Die 20jährige Patientin hat seit einem vor 6 Jahren durchgemachten Typhus eine Störung des Ganges, mühsam taumelnd. Seit 1 1/2 Jahren Plattfüsse und hochgradige Kyphose. Die Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlen, Herzklopfen, Rombergsches Phänomen ist vorhanden.

Stoffel (19) hat einen Fall von Plattfuss, kombiniert mit schwerer Zerstörung der einzelnen Fusswurzelknochen, beobachtet in Verbindung mit Psoriasis. Es bestand Defekt am Kollum und Caput tali, ebenso am Naviculare, an den Cuneiformia und Metatarsalia. Total zerstört war das Gelenk zwischen den beiden Grosszehenphalangen. Stoffel nimmt einen Zusammenhang zwischen Plattfuss und Knochenleiden an. Lues und Störungen des Nervenapparates waren nicht nachzuweisen.

Lipburger (7) berichtet eingehend die Entstehung des Plattfusses. Die 3 sich kreuzenden Bogen, welche das Fussgewölbe bilden, sinken nach

der Reihe. Der innere höhere und längere Bogen sinkt ein, wenn durch Schwäche der kurzen und langen Muskeln und durch Erschlaffung der plantaren Faszie das Gewölbe sich abflacht. Es folgt das Sinken des mittleren Bogens, es kommt zur Kontrakturstellung, zur Verlagerung des Os naviculare nach innen und zur Plantarflexionsstellung des Kalkaneus und Talus. Therapeutisch legt Verf. Wert auf gymnastische Übungen, Änderung der Lebensweise, Plattfusseinlagen. In schweren Fällen hat er Resektion des Talonavikulargelenks mit Erfolg vorgenommen; im anderen Falle hat er in Narkose redressiert nach vorhergehender Verlängerung der Achillessehne. In hartnäckigen Fällen sollen auf der Aussenseite die Weichteile durchtrennt und die Sehnen verlängert werden.

Nakahara (15) kommt zu dem Resultat, dass der Plattfuss sowohl durch Verlängerungen, als durch Deformation der Fussknochen entsteht. Das Gewölbe sinkt nicht ein, sondern geht nach allen Richtungen auseinander. Der Talus macht eine Schraubenbewegung.

Rubritius (16) demonstriert einen 19jährigen Mann mit mässigem Plattfuss, welcher in der Pubertät starke Schmerzen am inneren Fussrand hervorgerufen hatte. Seit 7 Monaten Kontraktur des grossen Zehengrundgelenkes — Hammerzehe —.

Muskat (10) hat ein imprägniertes Papier herstellen lassen, das auf jeden Druck hin auf unterliegendes gewöhnliches Papier blau färbt. Er erreicht dadurch in einfacher Weise ausreichend scharfe Fussabdrücke.

Muskat (14). Bei fixiertem Plattfuss wendet Muskat aktive und passive Hyperämie an; es folgen dann Übungstherapie, welche den Fuss in die Supinationsstellung hineinbringt. Zum Schluss Heftpflasterverband.

Lengfelner (5) beschreibt eine besonders konstruierte Metalleinlage, welche bei dünnem Material bruchsicher und elastisch ist.

Muskat (12) empfiehlt einen in Dänemark gebräuchlichen Plattfussschnürstiefel, dessen Sohle direkt die Einlage bildet.

Meisenbach (8) benutzt bei jedem fixierten Plattfuss einen modefizierten Thomasschen Redresseur, welcher die seitlichen Fussränder angreift.

Edmund (3) redressiert in Narkose und appliziert einen Gipsverband.

Chauchoix (1) hält mit Recht die Sehnenoperationen nicht für ausreichend. Er berichtet über einen von Quénu durch Tarsektomie behandelten Fall.

(Durch diese Methode wird das Skelett verstümmelt, es ist eine Destruktion, wir sollen Rekonstruktion machen und erreichen diese ebenso wie bei jedem Klumpfuss durch ein geeignetes Redressement in vollendeter Form. Ref.)

Schanz (17) spricht von einer Insufficientia pedis, um zu kennzeichnen, dass der durch Plattfussbeschwerden ausgezeichnete Zustand nicht durch das anatomische Bild des Plattfusses hervorgerufen wird, sondern durch die Existenz eines Belastungsmissverhältnisses. Im allgemeinen leistet Plattfusseinlage gute Dienste. Eine Ausnahme bilden die Vorderfussschmerzen am 2., 3. 4. Metatarsalkopf. Häufig findet man auch Hallux valgus und Fussverbreiterung. Therapeutisch empfiehlt Verf. eine Einlage, welche so modelliert sein muss, dass dieselbe in ihrem Sohlenteil die Längswölbung des Fusses stützt und durch 2 seitliche Backen die Querwölbung zusammenhält.

11. Metatarsus varus congenitus.

1. Froelich, Métatarsus varus congénital. Revue d'orthopédie. 1909. 5. p. 385.

Froelich (1) sah drei Fälle von Metatarsus varus congenitus, 17 sind inkl. der drei beobachtet worden. Er beschreibt das ganze Krankheitsbild.

Die Korrektur wird manuell ausgeführt, wie beim Klumpfuss; dann Verordnung eines festen Schuhes. In renitenten Fällen verwendet Verfasser Schienenhülsenapparate und bei starker Adduktion vereinigt er die Osteotomie des und Metatarsus 1. Tenotomie des Extens. hall. longus mit dem Redressement.

12. Hallux valgus.

1. Riedl, Osteotomie des Keilbeines bei Hallux valgus. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 88.
2. *Chiray, Hallux valgus. Diss. Nancy. La semaine médicale. 1909. Nr. 36. p. 142.

Riedl (1) hat bei einer 25 jährigen Patientin mit Hallux valgus beiderseits einen Knochenkeil aus dem ersten Keilbein — Basis nach aussen — mit gutem Resultat entfernt. Die Adduktionsstellung des 1. Metatarsus liess sich ohne Schwierigkeit erreichen.

13. Missbildungen.

1. *Baruch, Therapie der kongenitalen Defekte am Unterschenkel (Diss.). Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 988.
2. Le Clerc, Déviation des orteils. Revue d'orthopédie. 1909. 5. p. 477.
3. *Ehringer, Os Surnuméraires du pied leur importance pratique. Diss. Nancy. La semaine méd. 1909. Nr. 36,
4. Le Fort, Atrophie congénitale du membre inferieur droit. Revue d'ortopédie. 1909. 3. p. 239.
5. Guyot, Absence congénitale du péroné avec malformation du pied. Soc. obst.-gyn. péd. Bord. 23 Avril 1909. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 23. p. 261.
6. Haase, Ein Fall von angeborener Aplasie des Femur dextra. Wien. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 5.
7. Judet, Malformation congénitalé de la jambe droite. Comm. Soc. Internat. 24 Déc. Arch. gén. méd. 1909. Mars. p. 174.
8. Kofman, Kongenitaler Fibuladefekt. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. 24. p. 541.
9. *Martin, Anomalies congénitales du tibia. Thèse genéve 1908. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 2.
10. Pürckhauer, Kongenitaler Femurdefekt. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23. p. 368.
11. Scharff, Kongenitaler Defekt der Fibula. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23. p. 391.
12. Krebser, Emmy, Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der kongenitalen Fibuladefekte. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23. p. 167.
13. Sinding und Selka, Missbildung der unteren Extremitäten. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24. p. 644.
14. Strohe, Demonstration einer Missbildung. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 38.
15. *Strohwitz, Therapie der Fibuladefekte. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 33. p. 1708.
16. Tailhefer, Sillons congénitaux sur les 2 jambes. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Revue d'orthopédie. 1909. 2. p. 814.
17. Wille, Ankylosierung des Fussgelenkes in einem Falle von angeborenem Defekt der Fibula durch freie Knochenplastik ausgeführt. Norsk. Magazin for Laegevidenskaben. 1909. Nr. 2.

Le Fort (4). Ein 11 jähriges Mädchen zeigte eine zunehmende Wachstumsstörung, welche zurzeit 5 cm betrug. Es bestand Coxa valga, Genu rectum und Pes excavatus mit Senkrechtstellung des Kalkaneus. Verfasser erblickt den Grund der Störung in einer Hypoplasie der Gefässe, da eine schwächere, zum Teil fehlende Pulsation der Beinarterien gefunden wurde.

Haase (6) hat einen Fall von rudimentärer Anlage und Entwickelung des rechten Oberschenkels beobachtet. Das Femur betrug 1/5 des Normalen.

Pürckhauer (10) beschreibt einen rechtsseitigen Femurdefekt, 11 Jahre; die oberen $^{2}/_{3}$ fehlen, 15:34 cm links; der Unterschenkel ist normal. Prothese.

Ein zweiter Fall, einjähriges Kind, mit 17 cm Oberschenkelverkürzung. Flexion der Hüfte und des Kniegelenks wird durch Redressement beseitigt und erhalten durch einen Schienenhülsenapparat.

Kofmann (8). Bei sechsjährigem Knaben bestand rechts ein Totaldefekt des Unterschenkels, am linken Bein Spitzfuss, 4. und 5. Zehe fehlen. Durch Prothese wird guter Gang erreicht.

Wille (17) berichtet über eine durch freie Knochenplastik (Heteroplastik) ausgeführte Ankylosierung des Fussgelenks in einem Falle von angeborenem Fibuladefekt.

Zehnjähriger Knabe; der defekte Unterschenkel 15 cm verkürzt, Fuss in hochgradiger Valgusstellung, Fussgelenk ziemlich schlaff. Nach blutigem Redressement des Fusses zu Spitzfussstellung wurde ein periostbekleidetes Stück der Fibula von einem eben amputierten Unterschenkel eines 67 jährigen Mannes mit Gangraena senilis in ein durch den Kalkaneus, Talus und den unteren Teil der Tibia gebohrtes Loch eingetrieben. Gipsverband $2^{1}/_{2}$ Monat. Das Resultat war sehr gut: völlige Ankylose und schmerzfreier Gang. Eine Resorption des implantierten Knochens war noch nach sechs Monaten auf den Röntgenbildern nicht zu sehen. Es sei bemerkt worden, dass das Mark des übergeführten Knochens nicht, wie Leber vorschlägt, entfernt worden war; die Einheilung war reaktionslos.

Krebser (12) hat zwei Fälle von kongenitalem Fibuladefekt beobachtet und berichtet eingehend über das gesamte Krankheitsbild. Abbildungen.

Scharff (11) berichtet über sechs Fälle von Fibuladefekt aus der Klinik von Joachimsthal an der Hand von Photographien und Röntgenbildern.

Judet (7) behandelte einen Totaldefekt der Fibula mit Missbildung des Fusses: Kalkaneus, Metatarsen und 1. und 2. Zehe durch Arthrodese mit gutem Resultat.

Guyot (5) behandelte einen Fall von angeborenem Fibuladefekt und Fussdeformität durch Arthrodese.

Sinding und Selka (13) fanden in zwei Fällen von Missbildungen der unteren Extremität Defekte der Zehen und Metatarsalknochen. Ätiologisch wird Druck angenommen, welcher die erste Anlage ganz oder teilweise störte und eine Bildung neuer knorpeliger Anlage verhinderte.

Strohes (14) Beobachtung betrifft einen 24 jährigen Mann, welcher nur einen Finger und eine Zehe hatte und doch als Korbflechter eine genügende Leistungsfähigkeit aufwies.

Tailhefer (16) beschreibt amniotische Einschnürungen beider Unterschenkel und der rechten grossen Zehe, doppelseitige Klumpfüsse.

Heilung durch Autoplastik.

Clerc (2) fand bei der Sektion einer 86 jährigen Patienten einen Hallux valgus, welcher von der zweiten Zehe von oben gekreuzt wurde.

Verletzungen der Knochen und Gelenke der unteren Extremität.

Referent: W. Reich, Hannover.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Allgemeines.

1. *Hahn, Index bibliographique. 1 Semestre 1908. Membres Arch. gén. Chir. 1909. Nr. 5.
2. Vogel, Technik der Extensionsbehandlung bei Frakturen der unteren Extremität. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 7.

Auf Grund eingehender Untersuchungen empfiehlt Vogel (2) für die Extensionsbehandlung der Frakturen an der unteren Extremität diese nicht in der von Bardenheuer gelehrten Streckstellung auszuüben, sondern bei einer Flexion des Hüft- wie Kniegelenkes um ca. 45°. Seine Resultate sollen seither bessere sein.

2. Frakturen und Luxationen im Bereich des Beckens.

1. Curchov, Fracture du bassin avec contusion de l'abdomen. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 10. p. 736.
2. Felten, Luxation einer Beckenhälfte; Heilung. Osteomyelitis als Spätfolge des Unfalls. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. Nr. 10.
3. Fischer, Schwere Beckenluxationen und Verletzungen der umgebenden Weichteile. Typische Rodelverletzungen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 38.
4. Fritsch, Luxation der Symphyse mit Fraktur des Sitz- und Schambeines. Allgem. med. Zentralztg. 1909. 16.
5. Hustin, Fracture de la ceinture pelvienne. Presse méd. 1909. Nr. 84.
6. Michl, Beckenbrüche. Militärarzt. Nr. 23. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 49.
7. Turner, Fracture of the anterior superior spine of the Ileum. The Lancet. 1909. Sept. 18. p. 891.

Curchod (1) berichtet über eine Beckenfraktur mit Kontusion des Abdomens, die ein 10jähr. Knabe dadurch erfuhr, dass die Räder eines 13 Zentner schweren Handwagens von rechts nach links über seinen Rücken hinwegrollten. 3 Stunden nach dem Unfall laparotomierte Curchod den Verletzten. Ein Mesenterialriss in der Nähe der Ileo-Cökalklappe hatte Veranlassung zu einer Blutung gegeben. Darm und Blase waren unverletzt. Resektion des vom Mesenterium abgelösten Ileums in einer Länge von 30 cm. Invagination des distalen Endes in das Cökum, Verschluss des proximalen und seitliche Anastomose zwischen Ileum und Cökum. Glatte Heilung, auch von seiten der Beckenfraktur, die mit Extension des rechten Schenkels behandelt wurde. Patient verliess das Krankenhaus nach 63 Tagen wieder völlig hergestellt.

Eine Luxation der linken Beckenhälfte beobachtete Felten (2) bei 27jähr. Arbeiter, der als Spätfolge seines vor 4 Jahren erlittenen Unfalles eine Osteomyelitis seines linken aufsteigenden Schambeinastes bekam. Die damalige Verletzung war dadurch erfolgt, dass ein vollbeladener Dungwagen über seinen Unterleib gefahren war. Trotz der schweren Verletzung konnte der Kranke bereits nach 14 Tagen wieder aufstehen; nach 6 Wochen tat er schon leichte Arbeit und war nach 9 Wochen imstande gewesen, seine Arbeit voll aufzunehmen, obwohl seine linke Seite um 4 cm verkürzt war.

Fritsch (4) demonstriert eine veraltete Luxation in der Symphyse mit Fraktur des Sitz- und Schambeines bei einem Arbeiter, dem vor 5 Jahren in gebückter Stellung ein schwerer Baumstamm vom Wagen auf die rechte Beckenhälfte gefallen war. Ein Kallus, der sich neben der Synchondrosis sarco-iliaca vorfand, liess vermuten, dass gelegentlich des Unfalls hier gleichfalls eine weitere Fraktur und keine Luxation stattgehabt hatte. Klinisch liess sich die Diagnose aus dem stark hinkenden Gang bei gleicher Länge beider Beine stellen.

Eine Beckenfraktur im Bereich des linken Foramen obturatorium und gleichzeitige totale Beckenluxation beobachtete Hustin (5) bei einem 40 jähr. Manne, der von einem schweren Lastwagen umgestossen und dabei von dem einen Rade dieses in der Schamgegend getroffen wurde. Trotz schwerster Verletzung der Harnblase und Harnröhre durch abgesprengte Knochensplitter gelang es durch Freilegung der verletzten Teile und Drainage nach dem Damme hin den Mann am Leben zu erhalten.

Michel (6) führte bei einem Symphysenbruch mit Quetschung der Blase und starker präperitonealer Blutung nach Freilegung dieser die Naht der Symphyse aus; einen anderen Beckenbruch mit Luxation der rechten Beckenhälfte behandelte er durch prophylaktische Massnahmen mit gutem Erfolge.

Schwere Beckenluxationen beobachtete Fischer (3) als Folge eines Rodelunglückes, das 6 Herren betraf, als sie auf ihrem Bobsleighschlitten beim Versagen der Steuerung an abschüssigster Stelle aus der Bahn gerieten und gegen einen Baumstamm fuhren. Während der vorderste sich an dem Baumstamme den Schädel zertrümmerte und sofort tot war, trugen die beiden folgenden eine Luxation beider Beckenhälften mit erheblichen Quetschungen der Weichteile und starken Blutunterlaufungen am Skrotum, Damm und den Schenkelbeugen davon. Harnröhre, Blase und Darm waren intakt. Bei dem dritten Fahrer waren ausserdem durch das geplatzte Skrotum die Hoden vorgefallen; ein Ereignis, das auch seinen Hintermann betroffen hatte. Diesem wurde das rechte Femur gebrochen, eine Kontinuitätstrennung des Beckens ereignete sich nicht, doch war hinterher längere Zeit seine Schamfuge empfindlich. Der fünfte Herr zog sich eine Gehirnerschütterung zu und klagte über Schmerzen in der Kreuzbeingegend, ohne dass hier eine Verletzung wahrzunehmen war. Der sechste endlich glitt vor dem Anprall vom Schlitten und erlitt nur Hautabschürfungen. Beide Beckenluxationsfälle gingen zugrunde, der erste noch im Shock, der zweite 5 Tage später an Sepsis. Fischer sieht diese Beckenluxationen wie die Beckenquetschungen bezw. -Erschütterungen als einheitliche, nur der Schwere nach abgestufte Verletzungen an, die für das Rodeln geradezu typisch sein dürften. Ihr Entstehungsmechanismus wird einerseits bedingt durch die dicht aufgeschlossene und stark nach hinten übergebogene Haltung der im Reitsitz befindlichen Fahrer, auf deren Symphyse dabei ein starker Muskelzug ausgeübt wird, andererseits durch die Stosswirkung, die die Becken von vorne und grösstenteils auch von hinten erfahren.

Eine Fraktur der Spina ant. sup. ossis ilei erlitt nach dem Bericht von Turner (7) ein 18 jähr. gesunder, kräftiger Mann, der plötzlich beim sehr schnellen Laufen ein schnappendes Geräusch in der linken Hüftgegend wahrgenommen und gleich darauf das Gefühl hatte, als ob er aus dem Tritt kam. Noch etwas vorwärts stolpernd, war er dann zusammengebrochen. Nach seiner baldigen Aufnahme in das Krankenhaus klagte er über Schmerzen an der linken Hüfte, die ihn zwangen, mit gebeugten Knie- und Hüftgelenken zu hinken. Die Diagnose der Fraktur bot keine Schwierigkeiten, Krepitation und Dislokation waren deutlich nachweisbar. Nach Freilegung der Fraktur gelang es leicht durch Drahtsutur die abgebrochene Spina mit dem Sartorius-

ansatz — die Abdominalmuskeln waren teilweise zerrissen und wurden mit Catgut genäht — wieder zu befestigen und den Kranken wieder völlig herzustellen, wie dies 7 Jahre später durch Nachuntersuchung bestätigt wurde.

3. Luxationen im Hüftgelenk.

1. Angus, Dislocation of the hipjoint. Brit. med. Journ. 1909. April 10. p. 902.
2. Amante, Luxatio femoris centralis mit Neuritis d. Cruralis. Arch. Orthop. 1909. Bd. 8. 1.
3. *Black, Behandlung irreponibler traumatischer Hüftluxationen. Diss. Königsberg. Juli. 1909.
4. Carles, Luxation spontanée de la hanche. Journal de méd. de Bordeaux. Nr. 37. 1909. p. 586.
5. Danielsen, Luxatio femoris centralis. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 31.
6. Dobromysslow, Zur Lehre über die hanche à ressort in Abhängigkeit von den anatomisch-physiologischen Verhältnissen. Scibirskaja Wratscheburja Gaceta. Nr. 17 bis 21.
7. Haudek, Luxatio femoris centralis. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 13.
8. Henschen, Traumatische Luxation centralis femoris. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 62. H. 1.
9. Heschelin und Schapiro, Zentrale Hüftgelenksluxation. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 35. p. 1859.
10. Noccioli, Willkürliche Hüftverrenkung. Arch. Orthop. 1909. Bd. 8. 1.
11. Panzacchi, Sull'intimo processo diguarigione delle lussazioni traumatiche. Ricerche istologiche. (Policlinico S. P. 1909.)

Panzacchi (11) verursachte bei Kaninchen durch Trauma die Luxation der Hüfte und nahm hierauf einen nekrotischen Prozess wahr, welcher die Extremitäten der Kapsellappen umfasste und nach 12—14 Tagen gut abgegrenzt war. Gleichzeitig bildet sich aus den periartikulären Geweben, ganz besonders aber aus dem interstitiellen Bindegewebe der Muskel, ein Reparationsgewebe bezüglich der nekrotischen Teile, die sich absorbieren und in die Gelenkhöhle fallen.

Im Reparationsprozesse haben die Synovialis und die Ligamenta eine untergeordnete Rolle. Nach den ersten 20 Tagen beginnt im Teile des neugebildeten Ligamentum ein Vereinigungs- und Differenzierungsprozess der verschiedenen Teile, der lange Zeit hindurch dauert. Die Synovialis wird vom Bindegewebe hervorgebracht, welches zur Reparation gedient hat und nach 35—40 Tagen ist sie deutlich vom darunterliegenden Gewebe differenziert.

In den äussersten Teilen des Ligamentums nimmt das Gewebe allmählich das faserige Aussehen an und verliert sich in der Muskelnarbe. In den Muskeln treten Skleroseerscheinungen auf, die sich um das ganze Gelenk herum und bis auf eine bedeutende Strecke von derselben entfernt erstrecken.

Giani.

Angus (1) berichtet über eine Hüftluxation bei einem Kranken mit verheilter Fraktur des Femur, die aber bei dem Einrenkungsversuche aufs neue brach. Da ein blutiger Repositionsversuch gleichfalls fehlschlug, wurde die Resektion des Hüftkopfes ausgeführt.

Carles (4) stellte ein 13jähr. Mädchen mit spontaner Hüftluxation vor, die ohne nachweisbare Veranlassung über Nacht eingetreten war und der Betroffenen, abgesehen von der Unfähigkeit, das Bein zu benutzen, nicht die geringsten Beschwerden verursachte. Das Kind zeigte wohl schwere rachitische Verbiegungen der unteren Extremitäten, liess aber auch im Röntgenbilde weder eine Hüftpfannen- noch Femurkopf-Veränderung erkennen. Abgesehen von einer chronischen Knocheneiterung am rechten Mittelfinger war im übrigen nichts Krankhaftes an dem Kinde wahrzunehmen.

Henschen (8) berichtet ausführlich über die traumatische zentrale Femurluxation eines 20jähr. Dienstmädchens, das bei der Absicht, von einem

langsam fahrenden Wagen nach hinten abzusteigen, mit der Kleidung hängen blieb und, als diese riss, ziemlich heftig aus ca. $^{3}/_{4}$ m Höhe mit der rechten Hüfte auf die Erde aufschlug. Sie konnte danach nicht aufstehen und fand noch am gleichen Tage Aufnahme in einem Krankenhause, wo auf Grund einer vorübergehenden Krepitation eine Fraktur der Pfannengegend diagnostiziert wurde. Veränderungen an der inneren Beckenwand waren bei der Vaginaluntersuchung, die Gravidität feststellte, nicht wahrnehmbar. Nach 3 Wochen erste Gehversuche, die bald so gut ausfielen, dass Patientin, nur noch leicht hinkend, nach weiteren 3 Wochen nach Hause entlassen wurde. Hier verschlechterte sich aber ihr Zustand zusehends, das Gehen war sehr erschwert und schliesslich nur noch ein Humpeln mit schlangenartigen Verbiegungen der Wirbelsäule; an der Innenseite des Oberschenkels heftige Neuralgien. So kam Patientin 2 Monate nach dem Unfall in die Tübinger Klinik. Das stark atrophische, mässig nach aussen rotierte rechte Bein zeigt infolge einer Adduktions- und Beugekontraktur eine funktionelle Verkürzung von 6 cm und eine reelle von $2^{1}/_{2}$ cm. Dementsprechend steht der grosse Trochanter ca. $2^{1}/_{2}$ cm über der R. N.-Linie und ist gleichzeitig ca. 2 cm nach der Mittellinie verschoben. Abduktion und Adduktion sind fast ganz beschränkt, Rotation weniger und Flexion und Extension noch am besten ausführbar, aber bei forcierten Versuchen schmerzhaft. Bei Bettruhe Neuralgien im N. obturator. nur selten. Oberhalb des Poupartschen Bandes, sowie per vaginam oder rectum ist die typische, halbkugelige Vortreibung des Pfannenbodens abzutasten, an der bei Rotation des Beines eine leise Krepitation fühlbar wird. Die Röntgenaufnahmen bestätigten den klinischen Befund. Der unverletzte Schenkelkopf ist bis zu seiner Grenzlinie über die Linea terminalis in das Beckeninnere eingetrieben; $^{2}/_{3}$ seiner Oberfläche werden von einem schaligen Pfannenfragment bedeckt, das mit dem Sitzbein zusammenhängt, während ein weiteres, nach oben schauendes freies Bruchstück zweifingerbreit ins Becken hineingedreht ist. An der Fraktur sind nur die Pfanne und die paraacetabulären Teile des Beckens, insbesondere des Os ischii beteiligt. Das Foramen obturatorium scheint verkleinert. Mit Rücksicht auf die bevorstehende Entbindung sah man von operativen Eingriffen ab und begnügte sich mit orthopädischen Massnahmen. Die Geburt erfolgte, obwohl die Vorbuckelung des Pfannenbodens in das Beckeninnere durch periostale Verdickung auf 4 cm angewachsen war, ohne Kunsthilfe innerhalb $5^{1}/_{2}$ Stunden in Hinterhauptslage, die sich nur vorübergehend in eine schräge hintere Scheitelbeineinstellung verwandelt hatte. Das lebende Kind wies als einzige Folge der Beckendifformität noch nach 2—3 Wochen nur eine löffelförmige Impression auf dem rechten Scheitelbein auf, das sich beim Geburtsakt tief unter das Stirnbein geschoben hatte. Im Anschluss an diesen Fall, der ob seiner geburtshilflichen Bedeutung als einziger dasteht, insofern das peracetabuläre Luxationsbecken unter den an und für sich spärlichen Mitteilungen über acetabuläre Fraktionsbecken noch nicht beschrieben ist, gibt Henschen zunächst einen Überblick über die Geschichte des Leidens und die Bestrebungen seiner experimentellen Erzeugung. An dem klinischen Tatsachenmaterial erörtert er dann Ätiologie, pathologische Anatomie, Symptomatologie, Diagnose, Prognose und Behandlung, betreffs deren Einzelheiten auf das Original verwiesen werden muss. Hier sei nur noch der versicherungstechnischen Seite der Verletzung gedacht und hervorgehoben, dass Kalluswucherung und Gelenkentzündung eine erhebliche Verschlimmerung des zunächst erträglichen Zustandes herbeiführen und insbesondere bei weiblichen Personen die Gebärfähigkeit in Frage stellen und zugleich ihr Leben in erhöhtem Masse gefährden kann.

Heschelin und Schapiro (9) berichten über eine zentrale Hüftgelenkluxation, die eine 46jähr. Frau 22 Jahre vorher durch Fall in eine

Grube erlitten hatte. Bereits nach 14tägiger Bettruhe konnte damals die Patientin wieder gehen und hatte, obwohl das Bein auf der verletzten Seite eine Verkürzung von 5 cm erfahren hatte, nahezu unbeweglich war und eine erhebliche Atrophie der Oberschenkelmuskeln eintrat, bis zur letzten Zeit, wo sie zum ersten Male ärztliche Hilfe aufsuchte, keinerlei Schmerzen. Schon aus dem klinischen Befunde liess sich mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose stellen, die durch die Röntgenuntersuchung bestätigt wurde. Dieser trotz der Entstellung immerhin noch günstige Ausgang der schweren Verletzung wurde bisher nur in 30% aller Fälle beobachtet.

Über 3 Fälle von Luxatio femoris centralis aus der Breslauer Klinik berichtet Danielsen (5); zwei waren veraltet und mit einer Verkürzung von 1 bezw. 3 cm in Aussenrotation und Beugekontraktur von 45—60° ankylotisch verheilt. Der dritte Fall betraf eine frische Verletzung, die ein trunkener Mann sich durch Sturz in einen 3 m tiefen Keller zugezogen hatte. Die klinische Diagnose war leicht, das betreffende Bein war nach aussen rotiert, aktiv unbeweglich und um 1½ cm verkürzt. Oberhalb des Ligament. Poupart. war der für die Verletzung charakteristische Bluterguss vorhanden und rektal konnte in der Gegend des Acetabulums eine deutliche Vorwölbung gefühlt werden, die im Röntgenbilde als der zwischen die Fragmente des Acetabulums eingekeilte Hüftkopf zu erkennen war. Durch Zug und Gegenzug in Ab- und Adduktion wurde der Kopf aus dem Becken herausgehebelt und durch Extension mit dorsaler Gipshanfschiene retiniert erhalten. Patient ging leider am dritten Tage an Delirium tremens zugrunde.

Als Luxatio femoris centralis wurde von Haudek (7) erst durch Röntgenuntersuchung eine vor 7 Monaten erlittene Hüftverletzung eines 19jähr. Mannes erkannt, der beim Fensterreinigen aus dem 2. Stockwerk herabgestürzt war. Er war dieserhalb 3 Monate bettlägerig gewesen und hatte dann allmählich das Gehvermögen wieder erlangt, so dass er jetzt leicht hinkend ohne sonstige Beschwerden stundenlange Wanderungen unternehmen kann. Der Kopf des völlig unverletzten Femurs befindet sich im kleinen Becken und ist in einer aus den Trümmern des alten Pfannenbodens neugebildeten Pfanne beweglich, die als Knochenschale ihn umgibt. Am absteigenden Schambeinast und Darmbein haben auch noch Frakturen stattgefunden. Das Bein wird leicht adduziert gehalten und lässt eine Verkürzung von 4 cm erkennen. Der Troch. maj. steht 1 cm oberhalb der R. N.-Linie und beträgt seine Entfernung von der Spina ossi ilei 2 cm weniger als auf der gesunden Seite.

Amante (2) konstatierte bei einem 64jährigen Mann, der ½ Meter hoch herabgestürzt und danach auf Hüftverletzung behandelt war, 2 Monate später eine Luxatio femoris centralis mit Neuritis des Nervus cruralis. Der Schenkel war 1 cm verkürzt, atrophisch und im Sinne der Abduktion und Rotation beschränkt. Er schätzt die Erwerbsbeschränkung gleich der durch Hüftresektion bedingten auf 30—40%.

Dobromysslow (6) kommt, gestützt auf seine anatomisch-pathologischen Untersuchungen, zum Resultat, dass die hanche à ressort dann zustande kommen, wenn die Verbindung der Bursa trochanterica mit dem Trochanter major zerstört resp. gelockert ist. Die Behauptung Galins, dass das Geräuschphänomen absolut keine pathologische Bedeutung besitze, sei falsch. Ebenso müsse die Annahme Bayers, wonach die erschlaffte Insertion des M. glutaeus die Ursache fürs Geräusch abgebe, fallen gelassen werden. Blumberg.

Noccioli (10) berichtet über zwei Fälle von willkürlicher Hüftverrenkung bei neurotischen Individuen, von denen einer als Unfallfolge ausgegeben wurde.

4. Frakturen des Schenkelhalses.

1. Bekritzky, Schenkelhalsfrakturen bei jugendlicher Personen. Dissertation. Berlin. 1909.
2. Borchard, Operative Behandlung der Schenkelhalsbrüche. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1909. Bd. 100.
3. Ewald, Behandlung des Schenkelhalsbruches. Wiener klin. Rundschau. 1909. 38.
4. Hennequin et Kuss, Fractures du col du fémur. Presse méd. 1909. Nr. 102.
5. Lauper, Fractura intertrochanterica femoris. Eine typische Skifahrerverletzung. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31.
6. Lorenz, Ambulante Extensionsbehandlung des Schenkelhalsbruches. Prager med. Wochenschr. 1909. Bd. 20. Nr. 42.
7. Potherat, Fracture extracapsulaire du fémur à trois fragments. Disc. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. Tome 11. Nr. 12, 14, 15. p. 387—458, 527.
8. Pringle, Fractures of the upper extremity of the femur. Practitioner 1909. Oct. p. 535.
9. Smminger, Zwei Fälle von Schenkelhalsfraktur im Kindesalter. Diss. München. Aug. 1909.
10. Thompson, Extra-capsular fracture of the neck of the femur in a boy aged 6. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 6. p. 1347.
11. Waegner, Fehldiagnose bei Schenkelhalsbrüchen. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. Nr. 9.
12. Whitman, Observations on injuries of the neck of the femur in early life. Med. Rec. Jan. 2. 1909. Medical Press 1909. Febr. 24.

12a. — Abduktionsbehandlung der Schenkelhalsfraktur. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24. H. 1 u. 2.

13. Wille, Pseudarthrose des Collum femoris, durch freie Knochenplastik behandelt. Norsk Magazin for Laegevidenskaben 1909. Nr. 8. (Norwegisch.)

Whitman (12a) weist darauf hin, dass die weitverbreitete Annahme, dass Frakturen der Hüftgegend bei jugendlichen Wesen in der Regel Epiphysentrennungen sind, nur für das zweite Jahrzehnt zutrifft, wo die Epiphysenlinie nicht mehr von dem festen plastischen Knorpelgewebe wie in der Kindheit geschützt ist, und so die Verbindung zwischen Kopf und Hals relativ schwach ist. Für die Behandlung ist es wertvoll, von vornherein die richtige Diagnose zu stellen. Eine Schenkelhalsfraktur wird in der Regel anzunehmen sein, wenn totale Bewegungsstörung unmittelbar nach dem Unfall eingetreten ist, während unvollkommene oder sich erst nach und nach entwickelnde für Epiphysenlösung spricht und um so mehr, wenn es sich um einen schnell aufgeschossenen jungen Menschen von grazilem Körperbau, aber beträchtlichem Gewicht handelt. Ist es zu einer Verschiebung der Fragmente gekommen, so wird sich häufig nur aus der Art der Heilung ein Schluss auf die stattgehabte Verletzung machen lassen. Schenkelhalsbrüche heilen mit geringeren Bewegungsstörungen als die Epiphysentrennungen, weil bei diesen das Hüftgelenk selbst in Mitleidenschaft gezogen wird, die Verkürzung pflegt dagegen bei den ersteren bedeutender zu sein. Whitman hat nach 15 Beobachtungen vier Typen von Verletzungen aufgestellt: 1. die seltenen Fälle, in denen es nach richtiger Diagnose gelingt, die Fragmente zur normalen Heilung zu bringen; 2. die Fälle, die zu Cava vara führen und eine Teilresektion aus dem Schaft erfordern; 3. die Fälle, in denen die nicht vereinigten Fragmente durch blutigen Eingriff fixiert werden und 4. die Epiphysenfrakturen, die einen Gelenkeingriff benötigen.

Bekritzky (1) teilt 2 Fälle von Pseudarthrosenbildung nach Schenkelhalsfrakturen bei Jugendlichen aus der Hildebrandschen Klinik mit und kommt auf Grund dieser, sowie zweier weiterer Fälle aus der Literatur zu dem Schluss, dass dies Ereignis entsprechend der Zahl der echten Schenkelhalsfrakturen bei Jugendlichen gar nicht so selten ist. Als ursächliches Moment kommt in erster Linie Verschiebung der Fragmente infolge ungenügender oder fehlerhafter Behandlung in Betracht, wenn auch gelegentlich Veränderungen

des Knochengewebes die Veranlassung geben können. Die Behandlung des Leidens wird meist die Resektion des Femurkopfes erfordern. Diese ergab in den obigen vier Fällen stets zufriedenstellende Resultate.

Thompson (10) berichtet über eine extrakapsuläre Schenkelhalsfraktur bei einem 6jährigen Knaben, die erst durch eine Röntgenaufnahme diagnostiziert und mittelst Extension und nachher mit Thomasschiene behandelt wurde.

Gelegentlich der Nachuntersuchung zweier der Simulation verdächtiger Leute, die drei bzw. zwei Monate vorher verunglückt und in einem allgemeinen Krankenhause behandelt waren, konnte Waegner (11) bei beiden eine Pseudarthrose im Schenkelhalse feststellen. Beide Frakturen hatten so geringe Erscheinungen gemacht, dass die behandelnden Ärzte sie neben den anderen augenfälligen Verletzungen zunächst übersehen und späterhin als Hüftkontusionen angesprochen hatten. In Anbetracht, dass in beiden Fällen die Röntgenuntersuchung nichts vom Kallus erkennen liess, ist Waegner geneigt, die Frakturen als intrakapsulär aufzufassen, bei denen die Knochenernährung namentlich bei weiten Kapselrissen besonders beeinträchtigt ist. Damit aber derartige, scheinbar unbedeutende Verletzungen gleich richtig erkannt werden, verlangt er, dass sämtliche Unfallskranke sofort in besonderen von Spezialisten geleiteten Krankenhäusern untergebracht werden.

Hennequin und Kuss (4) fanden bei der Sektion einer 61jährigen Frau, bei der sie in vivo eine extrakapsuläre eingekeilte Schenkelhalsfraktur diagnostiziert hatten, dass diese Fraktur völlig intrakapsulären Sitz hatte. Sie weisen darauf hin, dass in allen Fällen, in denen, wie in dem vorliegenden, die Bruchlinie parallel bzw. nahe der Linea intertrochanterica verläuft, die extra- wie die intrakapsuläre Fraktur die gleichen klinischen Symptome bietet. Nur je nachdem diese stärker oder schwächer ausgesprochen seien, dürfte es vielleicht möglich sein eine extra- oder intrakapsuläre Fraktur anzunehmen.

Angeregt durch die Mitteilungen Chaputs berichtet Potherat (7) über zwei ganz ähnliche Fälle von extrakapsulärer Schenkelhalsfraktur, bei der ebenfalls drei Fragmente beobachtet wurden und die Verbreiterung des Troch. major an eine Einkeilung der Fragmente denken liess, die aber nach der Röntgenuntersuchung und der späteren Sektion in einem Falle mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte. Potherat wirft dabei die Frage auf, ob diese Art der Fraktur nicht die gewöhnliche sei und eine Einkeilung der Fragmente nicht die Ausnahme bilde, und dies um so mehr, als die Verbreiterung des Troch. major in der Verschiebung der Schaft- zum Halsfragmente ihre Erklärung findet. In der daranschliessenden Diskussion, an der Tuffier, Nelaton, Lucas-Championnière, Hennequin, Mauclaire und insbesondere Delbet sich beteiligten, wurde dieser Anschauung widersprochen und das Entstehen von drei Fragmenten, das Delbet nur bei den von ihm als Hals-Trochanterfraktur benannten Brüchen beobachtete, als Ausnahme erklärt.

In Anbetracht der Gefahren, welche die Behandlung von Schenkelhalsbrüchen durch die lange Bettlage für jung und alt mit sich bringt, empfiehlt Lorenz (6) die ambulante Extension. Dieser schickt er wenn irgend möglich die Einrichtung der Fragmente in Narkose voraus, indem er wie bei der Behandlung der Epiphysenlösung, durch vorsichtige Extension und Abduktion die Versackung bzw. Einkeilung der Fragmente löst und die spannenden Adduktorenstränge subkutan tenotomiert, dann sucht er durch maximale Abduktion, Streckung und Einwärtsrotation des peripheren Fragmentes dieses dem zentralen, einer Stellungsänderung nicht zugänglichen Fragmente unter radiologischer Kontrolle möglichst anzupassen. Die erreichte Stellung wird durch einen gut anliegenden Gipsgehverband fixiert. Nach 3—4 Monaten wird dieser durch einen mit Gelenken versehenen abnehmbaren Stützapparat ersetzt. Gleichzeitig setzt mediko-mechanische Behandlung ein; aber erst nach Jahresfrist darf funktionelle Belastung des Schenkelhalses erfolgen.

Den gleichen Standpunkt in der Behandlung der Schenkelhalsbrüche nimmt Ewald (3) ein. An einer Reihe von Skizzen und Abbildungen erörtert er das anatomisch-physiologische, wie pathologische Verhalten des Schenkelhalses und zeigt, dass eine Extensionsbehandlung ohne vorherige Reposition der Fragmente meist ohne Erfolg, ja vielfach schädlich sei. Nur bei jugendlichen Wesen, bei denen die Adduktorenmuskulatur noch geschmeidig und auch die Wirbelsäule gut beweglich ist, wird es gelingen die Fragmente durch Extension in maximaler Abduktion aus ihrer meist vorhandenen Einkeilung zu lockern und so einander gegenüberzustellen, dass der Schenkelhalswinkel, der sich infolge der Fraktur meist bis zu 1 R. verkleinert hat, wieder stumpf wird und sich so am besten zur Belastung eignet. In der Regel empfiehlt es sich, der Extension die Reposition der Fragmente mit dem Hüftredressur von Lorenz vorauszuschicken. Die Extension erfolgt an beiden maximal abduzierten Beinen mit 3—4 kg auf jeder Seite. An sie schliesst sich die Behandlung in dem Gipsgehverband ebenfalls bei maximaler Abduktion des kranken Beines. Nach Abnahme des Verbandes, die gewöhnlich nicht vor dem 6. Monat erfolgen darf, soll noch längere Zeit am gesunden Beine eine erhöhte Sohle getragen werden, um so am kranken die Abduktionsstellung hervorzurufen und damit den Schenkelhals möglichst zu entlasten.

Lauper (5) berichtet über drei Fälle von Fractura intertrochanterica, die jüngere kräftige Leute im Alter von 35, 42 und 33 Jahren betrafen, und bei denen das gleiche ursächliche Moment des Skilaufs vorlag. Im Begriffe während ihrer sich mit grosser Geschwindigkeit vollziehenden Fahrt eine rasche Drehung zur Seite zu machen, den sogenannten Telemarkschwung auszuführen, stürzten sie bei dem Bestreben des Körpers, die ursprüngliche gerade Richtung innezuhalten, auf die entgegengesetzte Seite. Sie verspürten dabei, bevor noch der Körper aufschlug, in der Hüfte, mit der sie die Drehung ausführten, einen blitzartigen Schmerz, der von dem einen Verletzten mit einem gleichzeitigen Krachen wahrgenommen wurde. — Es handelte sich also um indirekte Frakturen, die trotz des zu ihrem Zustandekommen notwendigen Moments der Rotation den Eindruck von Riss-Knickungsfrakturen machen. Interessant bei allen drei Frakturen sind die therapeutischen Resultate. Während die erste, die eingekeilt war und deshalb mit vorsichtiger Längsextension behandelt wurde, innerhalb 7 Wochen mit 2 cm Verkürzung heilte, kam bei den beiden anderen, die eine anfängliche Verkürzung von 6 bzw. 4½ cm zeigten, durch Reposition der Fragmente in Narkose und Fixation in mässiger Abduktion mittelst Längs- und Querextension die Heilung ohne jede Verkürzung in 8 Wochen zustande. Falls die unblutige Reposition der Fragmente in Narkose misslingt, rät Lauper zum blutigen Eingriff und Knochennaht, die sich ihm mit dem gleichen guten Erfolge bei zwei anderen Femurfrakturen im oberen Drittel bewährte.

Wenngleich die Schenkelhalsfraktur stets als ein ernstes, das Leben gefährdendes Ereignis anzusehen ist, so soll man nach Pringle (8) ihre Gefahren auch nicht überschätzen. Durch richtiges Vorgehen lassen sich diese erheblich vermindern und zugleich das früher mit Recht gefürchtete Krüppel- und Siechtum nahezu ganz vermeiden. Von 33 Schenkelhalsbrüchen, die Pringle in den letzten 5 Jahren beobachtete, gelang es ihm in 15 Fällen eine knöcherne Vereinigung zu erzielen, während die übrigen vorzeitig aus der Behandlung, darunter 5 durch Tod ausschieden. Am häufigsten ereignete sich die Fractura intertrochanterica und nur 10mal die intrakapsuläre. Gewöhnlich sind die ersteren eingekeilt und ihre Fragmentenden gesplittert oder zertrümmert. Sie heilen auch ohne chirurgischen Eingriff knöchern aus, hinterlassen aber dann meist schwere Stellungsanomalien und erhebliche Verkürzungen durch Einschmelzung des geschädigten Knochengewebes. Zur Vermeidung dieser Nachteile sucht Pringle in allgemeiner oder Rückenmarksanästhesie die Einkeilung

zu beseitigen, indem er bei fixiertem Becken Abduktion und Innenrotation bei gleichzeitiger mässiger Beugung in der Hüfte ausführt und nach erfolgter Lösung und möglichst genaue Gegenüberstellung der Fragmente für wenigstens 8 Wochen einen Extensionsverband an den abduzierten Oberschenkel anlegt. Eine derartige Behandlung ermöglicht dem Kranken die Lage im Bette zu wechseln, und vermindert so auch die Gefahren, denen die Lungen sonst ausgesetzt sind. Erst 10 Wochen nach dem Unfall darf der Kranke mit der Belastung des Beines beginnen. Jedes Übermass muss aber vermieden werden, weil auch nach guter Heilung der junge Kallus nachgibt und es dann zur schweren Verbiegung des Femurhalses und damit auch zur Verkürzung des Beines kommt. Eine Besserung dieses Zustandes kann nur durch subtrochantere Osteotomie erreicht werden, wie es Pringle in befriedigender Weise in einem Falle gelang. Handelt es sich um intrakapsuläre Frakturen, so ändern sich die therapeutischen Massnahmen nur bei den vollständigen. Hier soll man, wenn es die Kräfte des Kranken zulassen, blutig angreifen und Kopf und Hals nach genauer Adaption miteinander vernageln oder noch besser vernähen, um das Knochengewebe weniger zu schädigen. Nur so darf man eine knöcherne Vereinigung der Fragmente erwarten. Ist dies unwahrscheinlich oder lässt sich das Verfahren nicht ausführen, so soll man den Hüftkopf entfernen. Sowohl bei 3 Epiphysenlösungen wie 3 subkapitalen Frakturen älterer Personen hatte Pringle auf diese Weise besten Erfolg. Bei der einen Epiphysenlösung, die erst 4 Monate nach dem Unfall in seine Behandlung kam, opferte er den Hüftkopf, um die sonst notwendige, beträchtliche Resektion des Halsfragmentes auszuführen. Gestatten die Kräfte des Kranken nicht den längeren Eingriff der Fragmentvereinigung, so soll man auch da die Exstirpation des Hüftkopfes ausführen, um eine fibröse Einheilung des Schenkelhalses in der Hüftpfanne zu ermöglichen.

Borchard (2) bespricht die operative Behandlung der Schenkelhalsbrüche mit Bevorzugung des jugendlichen Alters an neun eigenen Fällen, bei denen er mit Sicherheit die Fraktur festgestellt hatte, ihre Heilung aber nach einem konservativen Verfahren, selbst bei Anwendung der unblutigen Lorenzschen Methode für unwahrscheinlcih erachtete. 2 mal lag eine Pseudarthrose mit hochgradiger funktioneller Störung vor, 4 mal war die Fraktur fehlerhaft geheilt, und 3 Fälle hatten eine Fractura subcapitalis erlitten. Bei der ersten Gruppe resezierte Borchard die Hüfte nach Langenbeck unter Mitnahme der Pseudarthrosis und erzielte dadurch zwar Schmerzfreiheit, aber auch eine Verkürzung von 3 cm, die sich mit dem Gebrauch des Gliedes auf 6—9 cm steigerte, indem sich der Schaft nicht in die Pfanne einstellte, sondern an dieser vorbei nach oben rutschte und sich dabei, wie dies bereits von anderen Autoren hervorgehoben ist, in Adduktion stellte. Zur Vermeidung dieses misslichen Umstandes will sich Borchard in Zukunft auf die Entfernung des Kopffragmentes beschränken. Bei den schlecht verheilten Frakturen bevorzugt er die keilförmige Osteotomie an der Frakturstelle selbst, weil bei Ausführung der subtronchanteren die Ursache der Beschwerden bestehen bleibt und nur die Beinstellung korrigiert wird. Die Basis des Keiles legt er nach vorn bzw. unten. Auf Grund des guten Überblickes, den ihm bei den letzten Operationen der Hütersche Resektionsschnitt gewährte, ohne dass eine erhebliche Kapselablösung notwendig wurde, empfiehlt er diesen für die Ausführung der Osteotomie. Bei dieser soll die hintere Umgrenzung des Schenkelhalses zur Vermeidung von Nebenverletzungen eben nur gerade linear durchgemeisselt werden. Die letzte Knochenspanne erst am Schlusse der Operation bei der Einrichtung des Beines durchzubrechen, wie es in einem Falle geschah, ist zu widerraten, weil sich so die Stellung der Fragmente nicht kontrollieren lässt und bei ungünstigem Verhalten zu erneuter Fraktur Anlass geben kann. Abgesehen von diesem Ereignis, das dem Operierten eine nachträgliche Ver-

kürzung von 1½ cm eintrug, war das Endresultat in allen 4 Fällen ein günstiges. Keine merkbare Verkürzung und fast unbeschränkte Beweglichkeit. Bei der Fractura subcapitalis ging Borchard verschieden vor. In dem ersten Falle vereinigte er die Fragmente durch Nagelung vom Trochanter aus, im zweiten durch Knochennaht und bei dem dritten, einer 13 Wochen alten Fraktur, sah er sich zur Exstirpation des mit der Hüftpfanne verwachsenen atrophischen Kopfes veranlasst. In den beiden ersten war er bestrebt zur Besserung der gefährdeten Ernährung des Kopffragmentes enteprechend der Forderung von Fritz König die weithin reichenden Kapselrisse nach Möglichkeit zu vereinigen. Trotzdem kam es nur bei dem zweiten Kranken zur knöchernen Vereinigung der Fragmente, wo die Frakturlinie nicht so unmittelbar neben dem knorpeligen Überzuge des Kopfes verlief, wie bei dem ersten. Liegt dies vor und zeigt sich überdies bei der Operation die Ernährung des Knochens durch Vorhandensein von nekrotischen Stellen auf der Bruchfläche herabgesetzt, so erwartet Borchard von der Erhaltung des Hüftkopfes keinen Nutzen. Durch Zuwarten nach der einen oder anderen Richtung ist nur zu befürchten, dass die Resorption beider Bruchflächen zunimmt und der Schenkelschaft an dem Becken in die Höhe gleitet. Je mehr sich die Fractura subcapitalis einer Intertrochanterica nähert, um so günstiger werden die Ernährungsverhältnisse für die Fragmente, und wird es bei berechtigtem Zweifel an der konservativen knöchernen Heilung angezeigt sein, primär das blutige Verfahren einzuschlagen.

Wille (13) hat bei einem 33jährigen Mann eine durch schlecht behandelten Bruch des Femurhalses entstandene Pseudarthrosis desselben durch freie Knochenplastik behandelt. Eine 15 cm lange, kleinfingerdicke Knochenspange wurde mitsamt dem Periost aus der Tibia genommen, das Hüftgelenk der Kontrolle halber geöffnet, die Fragmente so gut wie möglich aneinander reponiert und der Knochennagel durch ein in den Trochanter, das Kollum und das Caput gemachtes Bohrloch hineingetrieben. Gipsverband 4 Wochen; einige Tage nachher konnte der Patient umhergehen, und die Konsolidation ist absolut fest geblieben. Röntgenbilder. Nyström.

5. Frakturen des Oberschenkels.

1. Barbarin, Disjonction épiphysaire de l'extremité inférieure du fémur. Presse méd. 1909. Nr. 99.
2. Chaput, Fracture du petit trochanter. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. Nr. 6 u. 7.
3. Feinen, Isolierte Frakturen des Trochanter major. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99. 3. H. 6.
4. Hannemüller, Abrissfraktur des Trochanter. Allgem. med. Zentralztg. 1909. Nr. 35.
5. Helferich, Behandlung der Oberschenkelbrüche bei Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 51.
6. Hilgenreiner, Traumatische Lösung der unteren Femurepiphyse. Beiträge zur klin. Chir. 1909. Bd. 63. H. 1.
7. Hoch, A., Abriss des Trochanter minor bei einem jugendlichen Individuum. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 97.
8. Isbister, Fracture of the thigh in the newborn. Brit. med. Journ. 1909. April 17. p. 951.
9. *Judet, Traitement des fractures du corps du fémur par les appareils plâtres. Diss. Paris. 1909.
10. *Lelorrain, Traitement des fractures de la cuisse chez le nourrisson. Diss. Nancy. 1909.
11. Loewy, Traitement ambulatoire des fractures de cuisse. Presse méd. 1909. 48.
12. Ludloff, Doppelseitige Fraktur im unteren Femurdrittel. Allgem. med. Zentralztg. 1909. Nr. 15.
13. Meyer, Isolierte Frakturen des Trochanter major. Arch. Orth. 1909. Bd. 1.
14. Mignon, Nouvements de latéralité extrême du genou consecutifs à une fracture. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 4.

15. *Piquand et Douai, Fracture du petit trochanter. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 9. p. 486.
16. Pochhammer, Isolierte Abrissfraktur des Trochanter minor. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31.
17. Preisser, Typische, periostale Kallusbildung am Condylus internus femoris nach Kniedistorsionen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 37.
18. Remy, Korrektion der Verkürzung bei Femurbrüchen. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. Nr. 6.
19. Robinson, Hodgen's Splint in private practice. Practitioner 1909. March.
20. *Savariaud, Appareil de marche pour fracture de la cuisse. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 14.
21. *— Fracture du femur, traitée par un appareil de marche. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Bd. 22. Nr. 27.
22. Schreiber, Behandlung der Oberschenkelbrüche bei Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 49.
23. Zancarini, Behandlung der Oberschenkelbrüche bei Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 46.

Meyer (13) schildert ausführlich eine in der Klinik von Vulpius beobachtete Fraktur des Troch. major, die 10 Wochen vorher dadurch zustande kam, dass der betr. 48 jährige Arbeiter, der eine 1½ Zentner schwere Last auf der Schulter trug, ausglitt und, um den Fall zu vermeiden, eine hastige Bewegung nach links machte, indem er zugleich die Last zu Boden warf. Dabei kam er aber doch zu Fall und schlug mit der linken Hüfte auf. Die Verletzung wurde irrtümlicherweise als Distorsion des Hüftgelenks angesprochen. Nach 10 Wochen war eine erhebliche Atrophie der linken Beinmuskulatur eingetreten, an der besonders die am Troch. major inserierende Muskulatur beteiligt war, so dass der Verletzte kaum auf dem linken Beine stehen konnte. Der Troch. major ist deutlich abzutasten; sein hinterer Teil ist, wie dies durch das Röntgenogramm bestätigt wird, medianwärts verschoben und fixiert. Meyer ist geneigt, neben der direkten Gewalteinwirkung für die Entstehung der Fraktur den Muskelzug mit verantwortlich zu machen. Die hochgradige Muskelatrophie sieht er nicht als Folge der langen Inaktivität, sondern neben der durch die Dislokation des Troch. bedingten Änderung in der Spannung und Zugrichtung der Muskeln als Ausdruck einer isolierten Lähmung an, wie diese von Joachimsthal ohne jegliche Knochenverletzung beobachtet ist. Von den therapeutischen Massnahmen, die in Massage, leichten Übungen, elektrischen, Heissluft- und Dampfbädern bestehen soll, erwartet er nur eine Besserung des Zustandes. Etwaige athritische Veränderungen im Hüftgelenke könnten noch die Prognose trüben.

Feinen (3) berichtet über 6 isolierte Frakturen des Troch. major und 1 isolierte Epiphysenlösung vom Troch. minor, die unter 100 Frakturen etwa innerhalb 6 Jahren in dem Kölner Bürgerhospital zur Behandlung kamen. Von den ersteren, die im Vergleich zu den bisherigen, spärlichen Veröffentlichungen — Feinen fand nur 12 in der Literatur — nicht so selten zu sein scheinen, waren 5 frische Verletzungen, und nur ein Fall hatte sich vier Wochen vor der Krankenhausaufnahme ereignet. Alle waren direkt entstanden und betrafen das höhere Lebensalter jenseits der Vierzig. Ihre Diagnose konnte stets auch ohne Röntgenuntersuchung gestellt werden. Die Verschiebung der Bruchstücke, deren Einzelheiten aus den beigegebenen Röntgenskizzen ersichtlich sind, war im Gegensatz zu den älteren Fällen der früheren Beobachter nie bedeutend, indem der fibröse Überzug des Knochens grösstenteils erhalten bzw. wegen des kurzen Bestandes der Verletzung noch nicht sekundär geschädigt war. Die Behandlung erfolgte mittelst Bardenheuerscher Extension und führte stets zu völlig normaler Funktion. Die durchschnittliche Heilungsdauer betrug 4—5 Wochen. Diese Frakturform ist deshalb, frühzeitig und richtig behandelt, als relativ leichte Verletzung anzusehen. Erstreckt sie sich aber gleichzeitig auf den Femurschaft, wie dies

unter jenen 100 Fällen auch einmal beobachtet wurde, so ist sie sehr viel ernster, erfordert doppelt solange Behandlungsdauer und kann wegen des beträchtlichen Kallus schwere Bewegungsstörungen hinterlassen. Sehr viel seltener als der Abbruch des grossen Trochanters, aber bei soforttger richtiger Behandlung ebenso harmlos ist der des kleinen, den Feinen als Epiphysentrennung bei 15jähr. Knaben beschreibt. In diesem, der bereits von Bardenheuer in seiner Frakturlehre verwertet ist, handelte es sich, wie bei den 3 weiteren in der Literatur bekannt gewordenen Fällen, um eine Abrissfraktur, und zwar war 3mal das jugendliche Alter, einmal das Greisenalter betroffen. Für die Behandlung empfiehlt Feinen die Bardenheuersche Längsextension mit starker Innenrotation des Beines.

Pochhammer (15 hatte als erster Gelegenheit, am Lebenden die Abrissfraktur (traumatische Epiphysenlösung) des Troch. minor zu diagnostizieren. Ein junger Mann von 15 Jahren, der die Gewohnheit hatte, beim Rodeln den Schlitten durch Abstossen mit dem rechten Bein in Gang zu setzen, verspürte beim Anlaufe plötzlich heftigen Schmerz in der rechten Hüfte und fiel gleich darauf mit gespreizten Beinen zu Boden. Die Diagnose war wegen der starken Schmerzhaftigkeit des abdurierten und nach aussen rotierten Beines und gleichzeitigem hohen Fieber nicht möglich, um so mehr, als auch die Röntgenuntersuchung negativ ausfiel. Als nach einigen Tagen die Erscheinungen nachgelassen hatten, zeigte sich, dass der Kranke bei Mittelstellung des Beines ausserstande war, das Bein, besonders wenn das Knie gestreckt war, zu flektieren. Die nochmalige Röntgenuntersuchung liess eine starke Dislokation des abgebrochenen Troch. minor erkennen. Die Fraktur heilte ohne jede Funktionsstörung unter starker Kallusentwickelung, so dass der Troch. minor im Röntgenbilde mehr einem Troch. major glich. Ein ähnlich entwickelter Troch. minor wurde zufällig an der Leiche gefunden und dürfte auch auf eine Fraktur zurückzuführen sein.

Hoch (7) berichtet über einen bis dahin nur zweimal in der Literatur erwähnten Abriss des Troch. minor. Es handelte sich um einen 17jährigen Spenglerlehrling, der angeblich von einer herabstürzenden, schweren Kaminplatte am Kopf und linker Seite getroffen und danach kurze Zeit bewusstlos gewesen war. Während eine Schädelverletzung auszuschliessen war, wurde in Anbetracht der grossen Schmerzhaftigkeit und mangels jeglicher aktiver Beweglichkeit in der linken Hüfte sofort eine Fraktur in dieser Gegend vermutet, aber erst durch die Röntgenuntersuchung das wahre Leiden erkannt. Der abgerissene Troch. minor war um seine ganze Länge nach oben verschoben. Bei flacher Lagerung des Beines zwischen Sandsäcken und späterer orthopädischer und Heissluftbehandlung heilte der Trochanter in der Dislokationsstellung an, und erlangte der Verletzte völlige Funktion des Beines, so dass seine Rentenansprüche abgelehnt wurden. Die Entstehung der Fraktur führt Hoch auf eine reflektorische Kontraktion des Ileopsoas zurück, die der junge Mann ausführte, um der abstürzenden Kaminplatte auszuweichen. Im Gegensatz zu Juillard, der diese Verletzung bei einem 72jährigen Mann sah und deshalb wegen des rarefizierten und wenig widerstandsfähigen Knochengewebes im hohen Alter gerade dieses für jene prädisponiert hält, glaubt Hoch, dass dies mehr bei dem jugendlichen Alter der Fall sein wird, weil die Knorpelfuge erst um das 17. Lebensjahr verknöchert und deshalb in dieser Zeit besonders leicht nachgeben kann.

Einen weiteren Fall von Abriss des Troch. minor teilt Hannemüller (4) mit. Ein 15jähriger Schüler war beim Wettlauf mit dem linken Fuss nach hinten ausgeglitten. Er verspürte sofort heftigen Schmerz in der Leistengegend und musste deshalb ausscheiden. Bei der Untersuchung fand sich Schwellung und Schmerzhaftigkeit in der Gegend des Schenkelringes. Aktive Funktion war am Hüftgelenk aufgehoben, passive, wenn auch schmerz-

haft, erhalten, keine abnorme Beweglichkeit oder Krepitation. Am nächsten Tage war die aktive Beweglichkeit grösstenteils wieder vorhanden, nur das Heben des gestreckten Beines in Rückenlage war noch herabgesetzt und schmerzhaft. Die Untersuchung der Muskulatur ergab, dass hieran nur die Hilfsmuskeln, der Tensor fasciae latae und Rektus beteiligt waren, der Ileopsoas aber völlig erschlafft blieb. Wurden daher erstere durch Aufsitzenlassen ausgeschaltet, so war der Kranke ausserstande, das gestreckte Bein von der Unterlage zu erheben. Aus diesem Symptom, das Hannemüller vorschlägt nach seinem Beobachter Ludloff zu benennen, konnte also mit Sicherheit die klinische Diagnose gestellt werden, die durch das Röntgenogramm ihre Bestätigung erfuhr. Betreffs Prognose und Therapie des Leidens ist Hannemüller der gleichen Ansicht wie Hoch.

Chaput (2) fand bei einem 52 jährigen Manne, der wenige Tage vorher abgestürzt war, völlige Bewegungsunfähigkeit seines flektierten, abduzierten und nach aussen rotierten Beines, ohne dass Kontinuitätstrennung des Femurschaftes oder eine Verbreiterung in der Gegend des Troch. maj. nachzuweisen war, und vollkommene Urinverhaltung. Nach Anlegung eines Hennequinschen Apparates schwanden sofort alle diese Symptome und Schmerzen, als deren Ursache durch die Röntgenuntersuchung ein Abriss des kleinen Trochanters erkannt wurde. Ihm haftete eine kleine Knochenspange vom Femurhals und -schaft an. Die anfängliche Annahme, dass sonst keine Knochenverletzungen vorhanden seien, erwies sich bei nochmaliger Revision der Röntgenplatte als irrig. Es waren sogar 3 Fragmente vorhanden und zwar Kopf und Hals, Troch. major samt Schaft und der schon erwähnte Trochant. minor.

Preisser (17) weist darauf hin, dass die von Stieda beschriebene und von Vogel bestätigte typische Fraktur am Epicondylus medialis femoris, die beide durch direkte Gewalteinwirkung erklären, zu Unrecht diesen Namen führe. Aus einer Reihe von eigenen und fremden Beobachtungen, die er an Röntgenaufnahmen demonstriert, gehe mit Deutlichkeit hervor, dass die scheinbar abgesprengten Knochenpartien Ossifikationen nach einem Periostabriss darstellen, der durch ein indirektes Trauma in dem Durchbiegen des Knies im Sinne eines Genu valgum erfolgt und als Abriss des Lig. collaterale tibiae oder des distalsten Teiles der Sehne des Musc. adductor magnus aufzufassen ist.

Für die Behandlung von Oberschenkelfrakturen empfiehlt Robinson (19) die von dem Amerikaner Hodge angegebene Suspensionsschiene. Sie ist aus ¹/₄-zölligem Zaundraht hergestellt und besteht aus einem länglichen Rahmen, dessen laterale Längsseite 42 Zoll, dessen mediale 39 Zoll misst, während die schmale Seite am oberen Ende, die der Rundung des Beines entsprechend gebogen ist, 9 Zoll, am unteren 4 Zoll lang ist; 2 Bogen aus halb so starkem Drahte verbinden die Längsseiten, diese in annäherd drei gleiche Abschnitte teilend. 1 Zoll oberhalb dieser beiden Bügel befindet sich an den Längsseiten je eine Öse. Sie dienen vier Aufhängeschnüren, die in einem Ringe zusammenlaufen und durch Schieber nach Bedarf verkürzt oder verlängert werden können. Von dem Ringe nimmt auch die eigentliche Suspensionsschnur ihren Anfang; sie wird über eine 7 Fuss hohe, am Fussende des Bettes errichtete Stange geleitet und so stark angezogen, dass der Unterschenkel um ca. 10 Zoll aus der Bettlage gehoben wird. Die Schiene reicht mit ihrem breiteren Ende lateralwärts bis zur Spina ant. sup. ossis ilei, medialwärts bis zum Sehnenansatz der Adduktoren, das schmale Ende ragt über den Fuss hinaus. In der Gegend des Kniegelenks sind die Längsbranchen im Sinne einer mässigen Flexion winklig gebogen. Die Befestigung der Schiene erfolgt durch Flanellstreifen, die, von der Glutäalfalte beginnend, bis zur Ferse dorsalwärts von Längsbranche zu Längsbranche um das Bein

herumgeführt werden, so dass mit dem Augenblick, wo die Suspension an dem Rahmen einsetzt, das Bein nur auf den Flanellstreifen ruht und nirgends den Rahmen berührt. Um die Lage des Beines zu sichern und ein Abgleiten des Rahmens zu hindern, wird jener Befestigung der Schiene die Anlegung eines Extensionszügels an den Unterschenkel vorausgeschickt und hinterher sein Spreizbrett mit dem schmalen Ende des Suspensionsrahmens durch eine Schnur straff verbunden. Erst wenn alles dies ausgeführt ist, erfolgt, wenn nötig in Narkose, die Einrichtung der Fraktur. Die Resultate des Verfahrens, bei dem das Gewicht des Gliedes allein als Extensionskraft wirkt, waren durchweg befriedigende. Es hat neben den offensichtlichen Vorzügen nur den Nachteil, dass es einmal grosse Aufmerksamkeit von seiten des Pflegepersonals erfordert, und dass zweitens die Extremität leicht unvermeidlichen Abkühlungen ausgesetzt ist. Auch ist es nicht überall anwendbar. Es verbietet sich bei Frakturen ganz junger Kinder, ferner bei Lösung der unteren Femurepiphyse, weil diese eine stärkere Flexion am Kniegelenk erfordert als die Suspension zulässt, und endlich bei gleichzeitiger, komplizierter Fraktur des Unterschenkels.

Bei einer doppelseitigen Femurfraktur im untern Drittel legte Ludloff (12), nachdem die konservativen Behandlungsmethoden (manuelle Reposition, Zuppingersche Extensionsschiene und Extensionsverband) die Abweichung des unteren Fragmentes nach hinten nicht beseitigt hatten, die Frakturstellen frei und verschraubte die reponierten Fragmente mittelst Deutschländerscher Schiene. Heilung p. primam ohne jede Verkürzung und ohne Schädigung der Kniegelenke, wie dies nach $^3/_4$ Jahren festgestellt wurde.

Loewy (11) will die ambulante Behandlung der Oberschenkelbrüche nur auf seltene Fälle beschränkt wissen. Die besten Resultate erzielte er bei Anwendung der Hennequinschen Extensionsapparate, deren Anlegung er die Einrichtung der Fraktur mit Hilfe der Hennequinschen Winde vorauszuschicken rät. Die Diskussionsredner Judet und Péraire erzielten bei Kindern mit der ambulanten Behandlung vollkommene Heilung, treten aber im übrigen auch gleich Dupuy, der nur ausnahmsweise aus besonderer Indikation die ambulante Behandlung gelten lässt, für die Verwendung des Hennequinschen Apparates ein.

Remy (18) empfiehlt, für die Korrektion der Verkürzung bei Femurbrüchen dem blutigen Eingriff den unblutigen vorauszuschicken, da es gelingt, schlecht geheilte Brüche des Oberschenkels bei seinem Vorgehen, das nicht weiter geschildert wird, noch nach 6 Monaten, ja nach 2 Jahren manuell zu brechen und mit erheblicher Verlängerung zur Heilung zu bringen. Durch Osteotomie und nachfolgende Extension erzielte er in einem Falle eine Verlängerung um 6 cm.

Mignon (14) sah nach einer Schussfraktur des Femur zwischen unterem und mittlerem Drittel, die infolge einer Resektion der Fragmentenden und ihrer nachträglichen Winkelstellung mit 14 cm Verkürzung geheilt war, eine völlige Erschlaffung der Kniegelenksbänder und ein dadurch bedingtes Schlottergelenk, welches dem Kranken jede Möglichkeit benahm, selbständig zu gehen. Durch Osteotomie und Extension mit dem Hennequinschen Apparat gelang es, die Verkürzung um 5 cm zu verringern und damit den erschlafften und atrophierten Muskeln einen Tonus zu verleihen, der das frühere bedeutende Schlottergelenk völlig beseitigte. Der Kranke erhielt eine erhöhte Sohle von 6 cm und kann damit ohne Ermüdung weite Strecken gehen und Rad fahren.

Um die Nachteile zu vermeiden, die dem an und für sich guten Credéschen Verfahren für die Behandlung der Oberschenkelfrakturen von Neugeborenen anhaften, hat Isbister (8) eine Aluminiumschiene konstruiert, die die Fixation des frakturierten Schenkels in Flexion ermöglicht. Dieselbe be-

steht aus einem verstellbaren 2 engl. Zoll breiten Gürtel, der, mit einer Z-artig gebogenen Hohlschiene auf der Wade und die unteren $^{2}/_{3}$ des Oberschenkels ruhen, durch einen den Steiss umgreifenden Bügel starr verbunden ist. Die ungepolsterte Schiene, die eine Röntgenuntersuchung nicht ausschliesst, wiegt nur $52^{1}/_{2}$ g.

Zancarini (23) empfiehlt das von Bossi bei Oberschenkelbrüchen von Neugeborenen geübte Behandlungsverfahren, das in Anwickelung der gebrochenen Gliedmasse an die Vorderseite des Rumpfes besteht und in Deutschland, wie die Zuschriften von Schreiber (22) und Helferich (5) beweisen, schon lange bekannt ist. Die damit erzielten Resultate waren stets gute, wie sich Zancarini teils durch Nachuntersuchungen in späteren Jahren überzeugen konnte.

Barbarin (1) erörtert an einem Kinde, das nach einer traumatischen Lösung der linken Femurepiphyse und einer gleichzeitigen Fraktur im oberen Drittel der Tibia eine fehlerhafte Stellung der Fragmente davongetragen hatte und im Anschluss an die Verletzung an einer Osteomyelitis mit Fistelbildung erkrankt war, die in Betracht kommenden Operationen.

Unter Zugrundelegung von 200 Fällen von traumatischer Lösung der unteren Femurepiphyse, von denen 194 der Literatur entnommen sind und 6 in der deutschen Klinik zu Prag beobachtet wurden, gibt Hilgenreiner (6) eine erschöpfende Darstellung dieser Verletzung. Sie ereignet sich unter allen Epiphysentrennungen am häufigsten und kommt sicher noch öfter vor, als man bisher annahm, weil Epiphysenlösungen ohne Dislokation bei Unterlassung der Röntgenuntersuchung leicht übersehen werden können. Entsprechend der Anatomie und Entwickelung der unteren Femurepiphyse, auf die vom Autor ausführlich eingegangen wird, fand sich ihre Lösung vom 1. bis 21. Lebensjahre, wobei in Übereinstimmung mit den früheren Beobachtern das Alter zwischen 6 und 18 Jahren bevorzugt war. Ihre Seltenheit bei kleinen Kindern erklärt sich aus dem Schutz, den hier das starke Periost den Kontinuitätstrennungen entgegensetzt. Das männliche Geschlecht war 7 mal so häufig betroffen als das weibliche. Bedingt wird die Verletzung durch forcierte Bewegungen im Kniegelenke meist im Sinne einer Hyperextension, seltener Hyperflexion, forcierten Ab- oder Adduktion, Drehung oder Zerrung. Dabei spielt unter den zahlreichen Gelegenheitsursachen das Hineingeraten des Beines zwischen die Speichen eines in Bewegung befindlichen Rades eine Hauptrolle. 47 Fälle waren so verunglückt. Gleichfalls als typisch ist es zu betrachten, dass der Körper bei fixiertem Unterschenkel nach vorn überfüllt oder aus beträchtlicher Höhe auf die Füsse herabstürzt. Doch genügt auch ein Fall von geringerer Höhe über eine Treppe. Ebenso tritt die Verletzung bei fixiertem Oberschenkel und Einwirkung einer bewegenden Kraft auf den Unterschenkel ein. Eine Hyperflexion greift an, wenn bei einem Sturz die betreffende Extremität unter die eigene Körperlast zu liegen kommt. Hyperextension und -flexion kann eintreten durch Befallenwerden beim Sturz mit dem Pferde. Eine Torsion liegt zugrunde den Treibriemenverletzungen. Endlich gab gelegentlich eine orthopädische Operation (Beseitigung des Genu valgum, der Kniegelenkskontraktur, Ankylose oder forcierte Extension) Anlass zur Verletzung. Jedenfalls ereignet sie sich vorzugsweise auf indirekte Weise; eine direkte Gewalt (Hufschlag, Schlag aufs Knie oder Überfahrenwerden) konnte bei 164 Fällen, in denen das ursächliche Moment erwähnt wird, nur 49 mal beschuldigt werden. Daneben kommt noch, gleichgültig ob eine direkte oder indirekte Einwirkung vorliegt, eine örtliche oder allgemeine Prädisposition des Körpers in Betracht, wie sie bei lokaler Erkrankung oder pathologischer Veränderung bzw. den konstitutionellen Erkrankungen, in erster Linie der Rachitis vorliegt. Die Kontinuitätstrennung kann sich genau im Epiphysenknorpel vollziehen oder auch teilweise in

der Diaphyse erfolgen, von der dann Teile der Aussen- und Innenseite an der Epiphyse haften bleiben. Es handelt sich dann also um reine Epiphysenlösung und solche mit Fraktur komplizierte. Daneben muss man vollständige und unvollständige unterscheiden. Das Periost ist, abgesehen von seltenen Ausnahmen, stets verletzt, es kann mehr oder minder von der Diaphyse abgelöst, von dieser durchbohrt oder auch vollständig abgerissen sein. Manschettenartig ragt es dann über die Epiphyse hervor und erschwert durch Einlagerung zwischen die Fragmente die Reposition oder macht sie gar unmöglich. Im allgemeinen aber hat das Ereignis keine üblen Folgen. Wichtiger ist die Verlagerung der Fragmente, die unter 134 Fällen nur 12 mal ausgeblieben war. Sie kommt nach allen Richtungen vor, die typische Verlagerung ist aber die nach vorne, sie war in 66 Fällen eingetreten, die demnächst häufigsten sind die nach hinten; nach aussen und innen, während die gemischten Formen seltener sind. Die Verlagerung ad longitudinem ist häufig gleichzeitig eine sehr beträchtliche. Komplikationen durch Verletzung der Weichteile werden vielfach beobachtet. So war es in fast dem 3. Teile der Fälle durch eines der verlagerten Fragmente zur Perforatinn der Haut gekommen. Vollständige oder teilweise Zerreissung oder nur Quetschung der Poplitealgefässe, die wiederum Kompression, Thrombose oder Aneurysmabildung im Gefolge haben können und die Gefahren der Verletzung so erhöhen, hatten in mehr als dem fünften Teil der Fälle stattgehabt. Sehr viel seltener ereignen sich Verletzungen der popliteалen Nerven; durch Kompression mit und ohne Überdehnung, totale oder partielle Zerreissung stellen sich unerträgliche Schmerzen und Lähmungen ein. Verletzungen des Kniegelenks, sersöse und Blutergüsse in dieses sind gleichfalls eine häufige Begleiterscheinung, seltener sind die Gelenkbänder beteiligt. Gelegentlich sieht man Spätkomplikationen, entzündliche und eiterige Prozesse, die sich sowohl in den Weichteilen wie den Knochen abspielen und zu Nekrose des Diaphysenendes oder Ankylose des Kniegelenkes führen. Zu schweren Funktionsstörungen können auch die hinterher zurückbleibenden Difformitäten, die teils durch mangelhafte Reposition der Fragmente bedingt, teils durch Wachstumsstörungen entstanden sind, führen. Die Symptome der Epiphysenlösung bestehen im allgemeinen in Weichteilschwellung, Difformität, Bruchschmerz, Krepitation, abnormer Beweglichkeit und gestörter Funktion. Bei der reinen Epiphysenlösung ohne jede Verlagerung pflegt in der Regel nur die Weichteilschwellung vorhanden zu sein, doch können sich nachträglich sogar unter dem Verbande noch Verlagerung der Epiphyse und damit noch die anderen Symptome einstellen. Fehlen die meisten Symptome, bei deren Vorhandensein die Diagnose in der Regel leicht ist, so wird nur die Röntgenuntersuchung mit Sicherheit entscheiden, ob eine Epiphysenlösung wirklich vorliegt. Auch wenn dies klinisch nicht zweifelhaft ist, wird es sich für das therapeutische Vorgehen empfehlen, Röntgenaufnahmen in zwei aufeinander senkrechten Durchmessern vorauszuschicken. Trotz alledem ist die Prognose der traumatischen Epiphysenlösung mit Rücksicht auf die schweren Komplikationen, die primär wie sekundär beobachtet werden, eine ernste. Fand doch Hilgenreiner in seiner Statistik die hohe Mortalität von 17%, bei der allerdings die Fälle aus der vorantiseptischen Zeit mit in Rechnung gezogen sind. In dieser allein betrug die Mortalität 25% und sank in beiden letzten Dezennien auf 7—8%. Mehr noch für den Ernst der Prognose spricht die grosse Zahl der operativen Eingriffe (100 an 96 Personen in 176 Fällen), unter denen sich 62 Amputationen befanden. Aber auch in den einfachen nicht komplizierten Fällen ist die Prognose mit Vorsicht zu stellen, als mit den Deformitäten schwere Funktions- und Wachstumsstörungen zurückbleiben können. Die Heilungsdauer schwankt zwischen 6—8 Wochen und 12 Monaten. Für die Behandlung, die genaue Adaptation und Fixation der Fragmente anzustreben

hat, empfiehlt Hilgenreiner für alle Fälle mit typischer Verlagerung und Drehung der Epiphysen nach vorn oben und für die, in denen sie unter dem Einfluss des Musc. gastrocnemius nach hinten umgekippt erscheint, am stark gebeugten Unterschenkel zu extendieren und nach erfolgter Reposition den Unterschenkel in einem Winkel von 60° am Oberschenkel zu fixieren und auf einem Kissen zu lagern. Die Streckstellung dagegen empfiehlt sich für alle Fälle, in denen die Epiphyse nach hinten, nach aussen oder innen abgeknickt oder total nach innen oder aussen verlagert erscheint. Die Reposition soll so früh als möglich erfolgen und falls es durch das konservative Verfahren misslingt, auf blutigem Wege erzwungen werden. Die Operation, die am besten von 10—15 cm dem äusseren Rand des M. biceps entlang laufendem Längsschnitt ausgeführt wird, soll auch überall da vorgenommen werden, wo Komplikationen von seiten der Blutgefässe und Nerven vorliegen, die dann nach den modernen Erfahrungen zu behandeln sind. Resektionen von seiten der Diaphyse bzw. Exstirpation der Epiphysen sollen nach Möglichkeit vermieden werden.

6. Knie.

1. *Lehmann, Luxation spontanée de la jambe en arrière du fémur. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 4.
2. Joachimsthal, Willkürliche Kniegelenksluxation. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23. H. 3 u. 4.
3. Schwenk, Luxatio genu anterior inveterata. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 20. p. 730.
4. — Luxatio genu posterior. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 20. p. 730.
5. Zur Verth, Willkürliche und habituelle Luxationen im Kniegelenk. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 4—6.

Schwenk (3 u. 4) konnte 2 Fälle von traumatischer Kniegelenksluxation demonstrieren, von denen der eine, obwohl veraltet und durch Peroneuslähmung kompliziert, mittelst Hessingschen Apparat umherging, der andere durch sofortige Reposition beschwerdefreie Beweglichkeit wieder erlangte und nur wegen Neigung zur Subluxation eine Schutzhülfe mit Kniescharnieren erhielt.

Eine willkürliche und gleichzeitig habituelle Luxation im rechten Kniegelenk beobachtete Joachimsthal (2) bei einem 29jährigen Manne, der als Soldat im zweiten Dienstjahre infolge einer Kniegelenksentzündung, die sich akut nach einem Unfall beim Turnen entwickelt hatte, Halbinvalide geworden war. Trotzdem vermochte der Mann seinem Handwerk als Maler nachzugehen und war nur gelegentlich genötigt, wegen stärkerer Anschwellung seines rechten Knies die Arbeit vorübergehend auszusetzen. Im Februar 1908 wurde ihm dieserhalb das Gelenk punktiert; bald nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause bemerkte er beim Herabtreten von der Bordschwelle zum ersten Male eine Luxation seiner rechten Tibia nach vorne. Nur mit Mühe gelang ihm die Einrenkung, worauf er etwa eine Woche im Gehen behindert war. In der Folgezeit wiederholte sich die Luxation öfters und gelegentlich bemerkte der Mann, dass er die Verschiebung seines Unterschenkels auch willkürlich hervorrufen konnte, wenn er Spitzfussstellung einnahm und den Schwerpunkt seines Körpers nach vorne verlegte. Konfiguration und Palpation des Knies liessen unschwer die Diagnose stellen, deren Richtigkeit durch das Röntgogramm bestätigt wurde. Durch rollende Bewegungen mit dem Oberschenkel und direkten Druck gegen die Tibia konnte er die Luxationsstellung wieder beseitigen. Da aber diese stets mit erheblichen Beschwerden verbunden war, so wünschte er ihren Eintritt nach Möglichkeit zu vermeiden. Zu diesem Zweck erhielt er eine Kniebandage mit seitlichen Scharnieren und einer auf das obere Schienbeinende drückenden Pelotte.

Zur Verth (5) sieht jede willkürliche Luxation im Knie auch als habituell an, weil neben den gewollten Verrenkungen sich gelegentlich auch unbeabsichtigte ereignen. Er trennt sie in angeborene und erworbene und unterscheidet bei letzteren wieder nichttraumatische (pathologische) und traumatische Luxationen. Den elf im Auszuge mitgeteilten Beispielen aus der Literatur für die erste Gruppe fügt er eine eigene Beobachtung hinzu, die er Ende 1908 bei einem 12 jährigen Mädchen machen konnte, das sich, ohne dass hereditäre Belastung vorlag oder eine schwerere Erkrankung vorangegangen war, gelegentlich des Gehens, namentlich bei Ermüdungszuständen bald rechts, bald links, eine Subluxation der Tibia nach vorne und aussen zuzog, und die auch imstande war, dies rechts willkürlich auszuführen. Schmerzen waren dabei nicht vorhanden. Die Veranlassung für das Leiden, das fast nur Mädchen betrifft, sieht zur Verth gleich den früheren Autoren in angeborener Bindegewebsschlaffheit oder in fehlerhafter Keimanlage. Die Prognose ist ohne chirurgischen Eingriff, Raffung der Bänder, schlecht. Demgegenüber bietet die zweite Gruppe, die nicht traumatisch erworbene habituelle Luxation, die bisher nur an vier Mädchen im Alter von 7—12 Monaten, darunter einmal von zur Verth festgestellt wurde, günstige Aussichten. Sie wird durch akut aus unbekanter Ursache auftretende Bindegewebserschlaffung bedingt und heilt ohne jeden Eingriff durch Kräftigung der Konstitution in wenigen Monaten. Die traumatisch erworbene habituelle Luxation ist auf Bandzerreissung oder Bänderdehnung zurückzuführen, betrifft meist Männer und erfordert zur wirklichen Beseitigung des Leidens die Naht. Zur Bekämpfung der Symptome genügt vielfach eine Kniekappe. Zur Verth berichtet über drei Fälle, von denen er selbst zwei sah. Eine Anzahl derartiger Luxationen ist unter der Bezeichnung Zerreissung des Lig. cruciata beschrieben.

7. Luxation der Patella.

1. Finsterer, H., Zur Kenntnis der Luxation der Patella. Beiträge zur klin. Chir. 1909. Bd. 62. H. 2.
2. v. Hacker, Luxatio patellae lateralis. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 28.
3. Hübscher, Operationen bei habitueller Luxation der Kniescheibe. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24. H. 1 u. 2.
4. Vedova, Dalla R., Nuovo processo operativo pel trattamento della lussazione abituale della rotula. Atti della R. Accademia medica di Roma. 1909.

Finsterer (1) gibt eine ausführliche Schilderung der Patellarluxation, bei der er hinsichtlich der Ätiologie der von Soliero getroffenen Einteilung folgt und hierbei unter kritischer Berücksichtigung der Literatur über die einschlägigen Beobachtungen aus der v. Hacker schen Klinik berichtet. So teilt er die Krankengeschichte eines 21 jährigen Mädchens mit, das an angeborener permanenter Luxation der rechten Patella litt und im Laufe der Jahre ein hochgradiges Genu valgum bekommen hatte. Durch subperiostale Osteotomie des Femurs in der Richtung von unten hinten nach vorne oben wurde das Genu valgum korrigiert und die Patella reponiert. Die erworbene Luxation wurde dreimal gesehen. Ein Fall kam frisch zur Behandlung, er betraf einen 19 jährigen Studenten, der beim Fussballspiel von einem Mitspieler gegen die Innenseite des rechten Kniegelenks gestossen wurde, zusammenbrach und aus dem Verhalten seiner Patella — er reponierte sie selbst — die Diagnose stellte, die hinterher in der Klinik durch Konstatierung eines medialen Kapselrisses und der Möglichkeit einer leichten Reluxation bestätigt wurde. Durch Bettruhe, feuchten Kompressionsverband und nachherige Übungen erlangte der Verletzte volle Gebrauchsfähigkeit seines rechten Beines und blieb rezidivfrei. In dem zweiten Falle handelte es sich gleichfalls um eine traumatische, aber habituelle Luxation bei einem 16-

jährigen Kind, das zwei Jahre vorher durch ein gegen sein Kniegelenk geworfenes, schweres Holzstück seine erste Luxation erfahren hatte und in der Folgezeit unter Entwickelung eines bedeutenden Genu valgum bei jeder Beugung ein Rezidiv bekam. Auch hier beseitigte Osteotomie von hinten unten nach vorne oben mit Drehung des nach hinten abgewichenen Condyl. extern. nach Graser zunächst Genu valgum wie habituelle Luxation. Doch stellte sich später diese wieder aufs neue ein, so dass 5/4 Jahre nach der Operation die Kapselplastik nach Ali Krogius notwendig wurde. Der dritte Fall ist ein Beispiel für die pathologische Verrenkung, die bei einer 13jährigen Schülerin mit hochgradigem Genu valgum seit ihrem fünften Lebensjahre beobachtet wurde. Die Luxation erfolgte bei jeder Beugung. Die vorgeschlagene Operation wurde verweigert.

In besonderen Kapiteln bespricht dann Finsterer die Symptome, Prognose, Diagnose und Therapie des Leidens. Ein operatives Vorgehen verlangt er nur bei den habituellen Formen und empfiehlt hierfür in erster Linie die schräge Osteotomie bzw. die Osteotomie mit anschliessender Vorlagerung des Condyl. extern. im Sinne Grasers. Bleibt der Erfolg dann, meist infolge Kapselveränderung, aus, so soll die Kapselplastik nach Ali Krogius ev. unter Zuhilfenahme einer Sehnentransplantation ausgeführt werden.

Hacker (2) berichtet über zwei erfolgreich operierte Fälle von lateraler Patellarluxation und vertritt die Anschauung, dass bei gleichzeitigem Genu valgum die Operation dieses zur Beseitigung der Luxation genügt, wenn diese nicht, wie in dem letzten seiner Fälle, auf traumatischem Wege entstanden ist.

In eingehender Würdigung der Literatur bespricht Hübscher (3) die physiologischen und pathologisch-anatomischen Verhältnisse, die beim Zustandekommen der habituellen Patellarluxation in Frage kommen. An einem sinnreich konstruierten Apparat demonstriert er den Einfluss der Knochenformation und die Verletzung bzw. Erschlaffung des Bandapparates. Nur wenn eine Lockerung dieses, insbesondere des Retinaculum patellare horizontalis vorhanden ist, wird die Luxation möglich und noch begünstigt, wenn ein Genu valgum, besonders bei gleichzeitiger Aussenrotation der Oberschenkelepiphyse besteht. Mit den früheren Autoren unterscheidet Hübscher drei Hauptgruppen von habitueller Luxation, die angeborene, die traumatische und die pathologische, durch die verschiedenen Allgemeinerkrankungen bedingt. Als Beispiel für diese letztere teilt er die Krankengeschichte einer 25jährigen Schneiderin mit, die im 7. Lebensjahre eine Poliomyelitis durchgemacht hatte und neben paralytischen Klumpfüssen bald hinterher eine rechtsseitige Patellarluxation im 19. Lebensjahre bekam. Die Osteotomie mit Verlagerung des Condylus extern. nach vorne genügte zur definitiven Heilung. Für die traumatische Form führt Hübscher zwei Fälle an, bei denen die Verlagerung eines Drittels des Lig. patellare als Retinaculum verticale, die Verkürzung des Ligaments selber und die Kapselfaltung genügten, um die Luxation zu heilen. Zum Schluss gibt Hübscher eine übersichtliche Zusammenstellung sämtlicher bisher angewandter Operationsverfahren, so weit sie ihm aus der Literatur zugänglich waren.

Dalla Vedova (4). Dieser neue operative Prozess besteht in der Mobilisierung der Kniescheibe mittelst Asportation der zusammengezogenen Sektion der Flügelbänder (Ligamenta alaria) und in der plastischen Wiederherstellung der ungenügenden Ligamentur (controlaterale alarum) mittelst der Verdoppelung des Ligam. patellare und der teilweisen Überpflanzung derselben auf den Condylus femoralis. Giani.

8. Streckapparat des Knies.

1. Appel, Atypische Zerreissung des Kniestreckapparates. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 2.
2. Baum, Patellarnaht. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 34.
3. Bazy, Radiographies de fractures anciennes de la rotule suturées. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 37.
4. Blanc, Rupture du ligament rotulien chez un diabétique; suture et guérison. Presse méd. 1909. 26.
5. Chavannuz, Rupture du tendon rotulien avec fracture de la rotule. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 16.
6. Chichester, Ed., Rupture of both quadriceps extensor cruris tendons. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 6. p. 1343.
7. *Dupont, Rupture du ligament rotulien. Diss. Paris 1909.
8. *Eve, Transverse fracture of both patellae. Brit med. Journ. 1909. Dec. 18. p. 1753.
9. v. Frisch, Atypische Zerreissung des Kniestreckapparates. Archiv f. orthop. Mechanotherap. 1909. Bd. 8. H. 2.
10. Kirste, Dreimal gebrochene Kniescheibe. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23.
11. *Koppel, Über die operative Behandlung der Patellarfrakturen. Diss. München. Sept. 1909.
12. *Lehmann, Fracture de la rotule. Soc. anat. 1908. 20 Nov. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 9. p. 492.
13. Ludloff, Ersatz des Ligamentum patellare proprium durch Seidenstränge. Allgem. med. Zentralztg. 1909. Nr. 15.
14. *Marangoni, Giuseppe, Sulle lesioni traumatiche della rotula, del legamento e del tendine rotuleo. Gazzetta Medica Italiana. Nr. 40, 41. 1909. Giani.
15. *Mayr, Über die Behandlung der Kniescheibenbrüche etc. Diss. Würzburg. Juli. 1909. p. 1660.
16. *Petzsch, Über die Zerreissung des Streckapparates am Kniegelenk. Diss. Leipzig. Juli 1909.
17. Robinson, Simultaneous fracture of the patellae. The Lancet 1909. Nov. 20. p. 1498.
18. *Rokitzki, Zur Kasuistik der veralteten Kniescheibenbrüche. Russ. Arch. f. Chir. H. 2. p. 437. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 44. p. 1526. 1909. Blumberg.
19. Scokolow, Konservative Behandlung frischer Querbrüche der Patella. Scibirckaja Wratschebuaja Gaveta. Nr. 20, 21.
20. Theen, Simultaneous fracture of the patellae. Lancet 1909. Nov. 13. p. 1425.
21. Wrede, Behandlung veralteter Kniescheibenbrüche. Med. Klinik 1908. p. 1793.

Einen gleichzeitigen Riss beider Quadrizepssehnen beobachtete Chichester (6) bei einem 64 jährigen Manne, der, von einem 3—4 Fuss hohen Fasse auf die ebene Erde springend, zusammengebrochen war. Obwohl der Verletzte sofort einen heftigen Schmerz in beiden Knien verspürte und ausserstande war, seinen rechten Unterschenkel zu strecken, suchte er doch seine nahe Wohnung zu erreichen. Nach wenigen Schritten brach er von neuem zusammen und musste nun dorthin getragen werden. Durch alsbaldige Naht beider Sehnen, die dicht an ihrem Patellaransatze gerissen waren, mit Seide und der gleichfalls gerissenen Gelenkkapsel mit Catgut gelang es, die frühere Beweglichkeit dem Verletzten wiederzugeben.

Eine Ruptur der Quadrizepssehne und gleichzeitiger Fraktur der gleichseitigen Patella diagnostizierte Chavannaz (5) bei 56 jährigem Manne, der bei dem Versuche, einen ihn drohenden Sturz zu vermeiden, zusammengebrochen und hinterher unfähig war, das verletzte Bein zu gebrauchen. Am sechsten Tage nach dem Unfall Freilegung des queren Sehnenrisses, der wenige Millimeter oberhalb der Patella erfolgt war und Vereinigung der zirka zweiquerfingerbreit klaffenden Sehnenenden durch Silberdraht und Catgutnähte. Von dem äusseren Patellarrande auf die Gelenkfläche übergreifend war ein mandelgrosses Stück abgebrochen, das an Fasern des Vastus externus hing und entfernt wurde. Nach einem Monat verliess Patient geheilt das Krankenhaus und hatte nach weiteren sechs Wochen überhaupt keine Beschwerden und Bewegungsbeschränkungen.

Über eine gleichzeitige Fraktur beider Patellen berichtet Sheen (20), der einen 30jährigen Steward fünf Monate nach dem Unfall mit bestem Erfolg operierte, indem er die quer frakturierten Kniescheiben durch Längsschnitt freilegte und ihre $^1/_2$—1 engl. Zoll auseinander gewichenen und fixierten Fragmente lockerte und nach Anfrischung ihrer Bruchflächen durch Drahtsuturen vereinigte. Diese gleichzeitige Fraktur beider Kniescheiben, die Sheen in der Literatur nur noch achtmal erwähnt fand, war, nach den Angaben des Verletzten zu urteilen, auf direkter Weise entstanden. Im Begriff, eine Schiffstreppe mit Schüsseln im Arme hinabzusteigen, glitt dieser aus und stürzte mit stark flektierten Unterschenkeln, nachdem er mit den Fussspitzen an einer Treppenstufe angehackt war, mit dem Knie voran auf das Schiffsdeck. Erst nach 19 Tagen kam er in ärztliche Behandlung, die in Anlegung von fixierenden Verbänden bestand.

Auf indirekte Entstehung konnte Robinson (17) die gleichzeitige Fraktur beider Kniescheiben bei einer 30jährigen Frau zurückführen, die ebenfalls mit einem Tablett in der Hand eine Treppe hinunterlief, ausglitt und sich vor dem Fallen zu schützen strebte, dabei aber zusammenbrach und an beiden Kniescheiben eine Querfraktur zwischen unterem und mittlerem Drittel erlitt. Die am sechsten Tage nach dem Unfall ausgeführte Naht beider Kniescheiben stellte die normale Funktion beider Kniegelenke wieder her.

Scokolow (19) hat zwei Fälle von Querbrüchen der Patella mit gutem funktionellem Resultat konservativ behandelt. Blumberg.

Blanc (4) führte bei einem Diabetiker, der eine Ruptur des Lig. patellare erlitten hatte, mit bestem Erfolge die Naht aus.

Eine dreimalige Fraktur der gleichen Patella innerhalb $1^1/_2$ Jahren beobachtete Kirste (10). Das erste Mal war wegen der geringen Diastase von blutiger Behandlung abgesehen worden. Die Refraktur erfolgte nach drei Monaten innerhalb des bindewebigen Kallus. Die nun vorgenommene Naht gab dem Manne nach acht Wochen die Arbeitsfähigkeit zurück. Acht Monate später erneute Fraktur, aber diesmal unterhalb der früheren Stelle. Wiederum Naht und in acht Wochen völlige Arbeitsfähigkeit.

Für die Nachbehandlung der Patellarnaht empfiehlt Baum (2), den Rat Kauschs zu befolgen und das Knie flektiert zu verbinden, um der lästigen Beugungversteifung von vornherein entgegen zu arbeiten. Ein in dieser Weise behandelter Patient, der mit der Patellarfraktur ausgedehnte Zerreissungen der Kapsel und des seitlichen Streckapparates erlitten hatte, verfügte bereits nach vier Wochen über völlig freie Beugung und Streckung und konnte ohne jede Hilfe einen Stuhl besteigen.

Wrede (21) rät, veraltete Kniescheibenbrüche nach Möglichkeit durch die Naht zu vereinigen und zur Entlastung dieser das gestreckte Bein in rechtwinkliger Hüftbeuge zu lagern. Ist wegen zu erheblicher Diastase die direkte Vereinigung nicht möglich, so empfiehlt Wrede die Anwendung eines der plastischen Verfahren allein oder mehrerer miteinander kombiniert. Bei Splitterbrüchen soll man die Muskelplastik ausführen, die bei einem Fall in der Königsberger Klinik ein gutes Resultat gab.

Bazy (3) machte von den Kniescheiben einer Frau, die diese sich vor neun bzw. sieben Jahren gebrochen hatte und die von ihm nach Eröffnung der Gelenke im ersten Fall mit Silberdrahtumschnürung, im zweiten durch periostale Catgutnähte vereinigt waren, Röntgenaufnahmen. Beide bestätigten das vorzügliche funktionelle Resultat. Es war nichts wahrzunehmen, was noch an einen früheren Bruch erinnert hätte. Die Silberdrahtschlinge war in neun Teile von ca. 1 cm Länge geborsten und waren diese, ohne in das Gelenk einzudringen, nach abwärts gewandert.

Appel (1) fand gelegentlich der Operation eines 11jährigen Knaben, bei dem er eine Zerreissung des Lig patellare propr. diagnostiziert hatte.

eine eigenartige Verletzung des Kniestreckapparates. Die Patella war im Bereich der Spitze vollständig aus ihrer normalen, bindegewebigen Hülle herausgerissen und unter Einwirkung des M. quadriceps, dessen vordere und seitliche Sehnenansätze völlig erhalten waren, nach oben verschoben. Die Spitze der Patella fühlte sich rauh an. Ihre Umhüllung bildete ein napfartiges Gebilde, das am unversehrten Lig. proprium festsass. Der seitliche Hilfsstreckapparat war samt Kapsel weit eingerissen. Die Kniescheibe wurde reponiert und die durchtrennten Gewebe durch Naht geschlossen. Glatter Verlauf.

Eine gleiche Zerreissung des Kniestreckapparates beobachtete v. Frisch (9) in der v. Eiselsbergschen Klinik. Ein 15jähriger Gymnasiast war beim Abspringen vom Sprungbrett mit dem linken Absatz der vorderen Kante jenes zu nahe gekommen und dabei zusammengeknickt. Sofort unfähig zu gehen wurde er in die Klinik gebracht. Trotz der mächtigen Anschwellung des Kniegelenks liess sich klinisch wie röntgologisch leicht die richtige Diagnose stellen. Eine Woche später wurde die Abrissstelle freigelegt und das Ligament, an dem ein bis dahin auf der Röntgenplatte übersehenes Knochenblättchen haftete, samt dem mitabgerissenen und an ihm haftenden Kapselteil an der normalen Stelle befestigt. Die dem Knochenblättchen entsprechende Stelle war an der Patella nicht wahrzunehmen. Auffällig war die Form der Kniescheibe, sie hatte einen sehr kurzen Apex und die Ansatzstelle des Ligaments war dadurch auf eine relativ kleine Fläche zusammengedrängt. Als Folge dieser Erscheinung vermutet v. Frisch eine herabgesetzte Zugfestigkeit der Insertionsstelle und sieht in dem dadurch bedingten Missverhältnis zwischen jener und der einwirkenden Kraft die Veranlassung für die seltene Verletzung.

Bei einer vollständigen Zerreissung des Ligamentum proprium durch zwei Unfälle ersetzte Ludloff (13) ohne jede Funktionsstörung für den Kranken, einen königlichen Förster das Ligament durch 20 Stränge dickster Seide, indem er diese durch den unteren Pol der Patella und die Tuberositas tibiae hindurchführte.

9. Verletzungen der Semilunarknorpel, Kreuzbänder usw.

1. Barker, Some points in the diagnosis and treatment of „Derangements" in the Knee joint. Practitioner 1909. March.
2. Bittner, Habituelle Luxation des äusseren Kniegelenksmeniskus. Wiener klinische Wochenschr. 1909. Nr. 29.
3. Carless, Internal derangements of the knee-joint. Medical Press 1909. Aug. 11. p. 136.
4. Gangolphe et Thévenet, Entorse du genou par abduction et rotation externe. Revue de chirurgie 1909. Nr. 7.
5. *Martens, Meniskusluxation. Zentralbl. f. Chir. 1909. 29.

Ausgehend von den Beobachtungen William Heys, der als erster eine Beschreibung der inneren Kniegelenksstörungen gab, und den Schilderungen von Astley Cooper, entwickelt Carless (3) in einem längeren Aufsatze seine klinischen Erfahrungen über diesen Gegenstand. Er unterscheidet hierbei die isolierten Bandzerreissungen, die zur Verschiebung der Gelenkflächen gegeneinander führen, von den eigentlichen inneren Gelenkstörungen. Unter den ersteren versteht er die Zerreissung der Seiten- oder Kreuzbänder, zu den anderen rechnet er drei Verletzungen, welche die Semilunarknorpel, Gelenkknorpel und Gelenkzotten bezl. Fettpolster der Gelenkhöhlen betreffen. Für die Behandlung der Bandzerreissungen, die in der Regel ohne blutigen Eingriff heilen, stellt er die Forderungen auf, deren genaue Befolgung den gewünschten Erfolg gewährleistet. Erstens dreiwöchentliche Ruhigstellung

des Gelenkes, zweitens hinterher zur Vermeidung von Verwachsungen, aktive Bewegungen mit Einschaltung von wachsenden Widerständen bei Bettruhe und schliesslich fortschreitende Belastung des Gelenkes durch den Gang. Lässt sich aus einer abnormen Beweglichkeit des Kniegelenkes in sagittaler oder frontaler Richtung bezüglich abnormer Rotationsmöglichkeit eine Zerreissung der Kreuzbänder mit Sicherheit annehmen, so empfiehlt sich zur Abkürzung des Heilverfahrens ihre Naht. Unter den eigentlichen inneren Gelenkstörungen konnte Carless die Verletzung der Semilunarknorpel am häufigsten beobachten und zwar unter 25 Fällen 21 mal die des inneren, während 2 mal der äussere und 2 mal beide Semilunarknorpel verletzt waren. Eine genaue Diagnose, welche innere Verletzungsart vorliegt, lässt sich nur in seltenen Fällen vor dem operativen Eingriff stellen. Gewöhnlich klagt der Kranke allgemein über Schmerzen und ein Gefühl von Schwäche und Unsicherheit in dem Gelenk, bezüglich über Wiederkehr dieser Erscheinungen, wenn er es bewegt oder belastet. Charakteristisch ist eine gleichzeitige plötzliche Fixation (Blockierung) des Gelenkes in halber Beugestellung durch forcierte Beugung und nachherige Extension, wenn nötig in Narkose, lässt sich dieser Zustand beseitigen. Ist ein Unfall vorausgegangen, so darf man in frischen Fällen von der konservativen Behandlung meist eine völlige Wiederherstellung erwarten; liegt er längere Zeit zurück oder sind die Krankheitserscheinungen im Verlauf einer Osteochondritis aufgetreten, so empfiehlt Carless den blutigen Eingriff, der am besten in der ganzen bzw. teilweisen Entfernung des Semilunarknorpels bestehen soll, je nach der Ausdehnung der Verletzung. In der Erhaltung des Semilunarknorpels, der häufig zugleich zerrissen und luxiert, gelegentlich auch cystisch verändert ist, sieht Carless keinen Vorteil; dagegen widerrät er aufs entschiedenste beide Knorpelscheiben zu entfernen. Bei Verletzung der Gelenkknorpel, ein Ereignis, das Carless zweimal beobachtete, entfernte er stets mit gutem Erfolge die abgesprengten Stücke. Endlich weist er noch darauf hin, dass gelegentlich das gleiche Trauma neben dem internal derangement auch eine weitere Schädigung ander Gelenkteile zur Folge haben kann, die man nicht übersehen darf. So hatte er Gelegenheit ein myologenes Sarkom an den Femurkondylen zu beobachten und war genötigt dieserhalb die Femuramputation auszuführen.

Barker (1) glaubt, dass das „Derangement“ im Kniegelenk mit der Zunahme der sportlichen Übungen und Steigerung der militärischen Anforderungen häufiger geworden ist und abgesehen von dem jüngsten und ältesten Lebensalter in jedem Alter ohne Unterschied der Geschlechter zur Beobachtung kommt. Die durch das Ereignis bedingte Störung ist sehr verschieden je nach Form und Grad der Verletzung. Sie kann bald ein geringer, vorübergehender Schmerz sein ohne die sogenannte Blockierung des Gelenkes, bald in ausserordentlich gesteigertem Schmerz mit mehr oder weniger langer Fixation des Knies in Beugestellung bestehen. Der Form nach unterscheidet Barker drei Gruppen von Störungen, einmal die durch freie Knorpel-, Knochen- oder fibröse Gebilde, zweitens durch hypertrophische Synovialzotten oder Falten und drittens durch arthritische Veränderungen an den Knochenrändern bedingten. Ihre Erscheinungen auseinander zu halten ist häufig schwierig, und gilt dies besonders von der Luxation der Semilunarknorpel und der Einklemmungen der Synovialgebilde, selbst wenn man zur Öffnung des Gelenkes geschritten ist. Allen diesen Gelenkstörungen aber gemeinsam sind der Schmerz und ein Gefühl von Unsicherheit, zu denen sich eine bald stärkere, bald geringere plötzliche Bewegungsstörung hinzugesellt. Bei den Störungen der ersten Gruppen kann der Schmerz nur dann empfunden werden, wenn es gleichzeitig zur Zerrung und Quetschung der in den Gelenkbändern bzw. im Periost verlaufenden sensiblen Nervenfasern kommt. Er wird sich daher nach dem Grade dieser Schädigung richten. Charak-

teristisch für die Affektion der Semilunarknorpel ist das plötzliche Auftreten des Schmerzes bei bisherigem Wohlbefinden. Gewöhnlich wird er auf der medialen Seite des Gelenkes, etwa an dem unteren Ansatz des betreffenden Seitenbandes, bisweilen auch mehr nach hinten empfunden, indem dann das hintere Ligament durch Einkeilung der Bandscheibe zwischen Femur und Tibia während der Extension oder bei äusserster Flexion durch ihre Verlagerung zwischen Kondylus und hinteres Band gespannt wird. Der Mechanismus der Verlagerung scheint sich aber stets in der Weise zu vollziehen, dass bei leicht flektiertem Knie Fuss samt Tibia verdreht werden, und die Befestigung zwischen Kapsel und Bandscheibe oder diese selbst zerreisst. Die abgelöste Bandscheibe hat dann die Neigung sich in das Innere des Gelenkes zu verlagern, und kann dadurch zur sofortigen oder späteren Einklemmung und zur Blockierung des Gelenkes Veranlassung geben.

Ein gleiches lässt sich bei dem chronischen Rheumatismus beobachten, nur fallen hier die schmerzfreien Intervalle fort, und ist ein Irrtum in der Diagnose ausgeschlossen, wenn noch andere Gelenke betroffen sind. Für das Vorhandensein von Zottenbildungen und Synovialfalten sprechen die Krankheitserscheinungen, wenn bei Schmerzattacken eine wirkliche Fixation des Gelenkes in Beugestellung ausbleibt und das Gefühl der Unsicherheit im Gelenk, das bei Bandscheibenverletzungen nur gelegentlich empfunden wird, dauernd vorhanden ist. Hinsichtlich der Behandlung des Leidens vertritt Barker den Standpunkt, dass ein operatives Vorgehen überall da indiziert ist, wo das Leiden ernste Störungen für Beruf und Lebensfreude im Gefolge hat und chronischer Rheumatismus als ursächliches Moment auszuschliessen ist. Er sieht keine Gefahr in dem unter aseptischen Kautelen vorgenommenen Eingriff. Dieser soll stets in Entfernung der losen oder zertrümmerten Bandscheibe bezw. der sonstigen Gebilde bestehen. Von der früher empfohlenen Befestigung der Bandscheibe verspricht er sich keinen Nutzen, da noch nach Jahren Rezidive beobachtet werden. Die Eröffnung des Kniegelenkes erfolgt am besten von einem bogenförmigen, zwischen Patellarsehne und inneren Seitenband nach unten leicht konvex verlaufenden Horizontalschnitt, dessen tiefster Punkt unterhalb der Tibiakante liegt. Bei starker Flexion des Unterschenkels und Rotation nach aussen lässt sich das ganze Gelenk gut übersehen und die Entfernung der beschädigten Gebilde, ja selbst der äusseren Bandscheibe mit Leichtigkeit ausführen, wie dies in einem Fall von Parker geschah. Die Wunde wird völlig vernäht, der anfangs feste Verband wird nach 8 Tagen, wenn die Nähte entfernt sind, durch Kollodiumgazeverband ersetzt. Bereits am 10. Tage soll Patient das Bett verlassen; am 14. beginnen die Bewegungsübungen und 3 Wochen nach der Operation soll der Kranke bereits sein Knie belasten. Überanstrengungen muss er aber noch für mehrere Monate vermeiden. Die Inanspruchnahme des operierten Knies soll ganz allmählich erfolgen. Die in dieser Weise behandelten Fälle erlangten stets völlig normale Funktion.

Bittner (2) demonstriert ein 6 Jahre altes Mädchen mit habitueller Luxation des äusseren Meniskus, das sich dies Leiden bei einer Balgerei zugezogen hatte und seither hinkt. Sowie das Kind sein Knie beugt, tritt der halbmondförmige Knorpel aus dem Gelenkspalt hervor und verschwindet bei Streckung mit schnappendem Geräusch. Falls längere Ruhigstellung des Gelenkes ohne Erfolg bleibt, will Bittner operativ vorgehen.

Auf Grund klinischer Beobachtungen und der daraufhin angestellten experimentellen Untersuchungen sind Gangolphe und Thévenet (4) der Ansicht, dass die Verrenkung des Kniegelenkes vorwiegend durch Abriss des inneren Seitenbandes bedingt wird. Bei ihren Versuchen, die abweichend von dem Vorgehen Bonnets unnatürliche Beinstellung und übermässigen Kraftaufwand vermieden, gelang es ihnen stets einen isolierten Abriss jenes hervor-

zurufen, indem sie die natürlichen Verhältnisse nach Möglichkeit nachahmten. Entsprechend den Angaben der Verletzten, dass sie beim Fehltreten auf der Treppe bezw. unebenem Boden oder beim Sturz aus der Höhe mit nach innen gerichtetem Knie und auswärts gedrehten Fuss auf ihren gebeugten Unterschenkel gefallen wären, führten die Untersucher an Leichen bei über I. R. W. gebeugten Knie, fixiertem Becken und Oberschenkel mit dem Unterschenkel eine gleichzeitige Abduktions- und Rotationsbewegung aus, indem sie sich dabei des Fusses als Hebelarm bedienten, bis sie ein Krachen im Gelenke wahrnahmen. Der Riss erfolgte vorzugsweise an der oberen Insertion des Bandes, in 40 Fällen 35 mal und zwar war er 7 mal ein partieller, 10 mal ein totaler ohne und 18 mal mit Beschädigung der knöchernen Ansetzungsstelle. Nur 3 mal kam es zum Abriss der unteren Insertion und 2 mal zur Absplitterung eines Tibiafragmentes. Diese auffällige Tatsache, die auch klinisch in Erscheinung tritt, begründen sie mit dem anatomischen Verhalten des Ligamentes, das sich an der Tibia fächerartig inseriert und so hier widerstandsfähiger ist als an dem Femuransatz, wo es mehr und namentlich bei dem Manne einen kompakten Strang bildet. Dementsprechend ist auch das männliche Geschlecht zugleich unter Berücksichtigung des Umstandes, dass dieses ob seiner Beschäftigung an sich mehr Traumen ausgesetzt ist, im Alter von 15—50 Jahren besonders stark an dem Abriss der oberen Bandinsertion beteiligt. Bei der Frau ist die Rissstelle nicht so regelmässig, das Band ist an sich sehr viel zarter und reisst deshalb bald an der einen, bald an der anderen Stelle. Trifft das gleiche Trauma ein Kind, so dürfte sich eher eine Epiphysenlösung ereignen. Die Erscheinungen, welche die Verletzung des inneren Seitenbandes hervorruft, richten sich nach der Schwere des Falls. Stets vorhanden ist der Schmerz, häufig das einzige Symptom und dann auf die obere Bandinsertion beschränkt. Durch Kontraktion der Adduktoren kann dieser gesteigert werden, wenn gleichzeitig Fasern des dicht neben dem Ligament inserierenden Adduktor III verletzt sind. Weiter findet sich bei völligem Abriss seitliche Beweglichkeit im Kniegelenk, durch die es erst möglich wird, das charakteristische Anschlagen der Tibia gegen den Femur hervorzurufen. Die gleichzeitig nachweisbare Schlaffheit des sonst deutlich gespannten Seitenbandes ist ein weiteres Merkmal für die Verletzung. Endlich fehlt fast nie ein peri- und intraartikulärer Bluterguss, der zwar ganz gering sein kann, aber häufig auch sehr beträchtlich ist, besonders wenn die knöcherne Anhaftungsstelle, an der sich gerade zahlreiche Ernährungslöcher für den Knochen befinden, mit abgerissen ist. Der periartikuläre Bluterguss entwickelt sich meist langsam innerhalb des 3.—7. Tages nach dem Unfall, während der intraartikuläre schnell erscheint und in 24 Stunden sein Maximum erreicht. Gelegentlich gesellt sich zu ihm noch nach 2—3 Tagen ein seröser Erguss, der als reaktives Entzündungsprodukt der durch die Blutmassen gereizten Synovialis aufzufassen ist. In der Regel aber beginnt bereits am 5. oder 6. Tage die Resorption des Blutergusses und das Leiden nimmt, trotzdem sich die unvermeidliche Atrophie des Quadrizeps einstellt und besonders bei älteren Leuten längere Zeit fortdauert, einen gutartigen Verlauf. Anders ist es bei den schweren Fällen oder denen, die nicht genügend behandelt werden. Wohl verschwinden auch hier die ursprünglichen Symptome, aber es bleibt die Neigung zu Rezidiven zurück. Aus geringfügigem Anlass kommt es zu neuen Verrenkungen und Gelenkergüssen, die die Betroffenen häufig wochenlang ans Bett fesseln. Die Prognose ist deshalb bei allen schwereren Distorsionen von vorneherein äusserst vorsichtig zu stellen. Die Therapie erfordert Hochlagerung und Ruhigstellung des betroffenen Gelenkes. Sie soll in schweren Fällen während eines Monats durchgeführt werden und erfolgt am besten auf einer Schiene, die mit weichen Binden in der Kniebeuge befestigt wird und gleichzeitig eine Kompression auf den Gelenksack zulässt.

Ist der Gelenkerguss sehr bedeutend oder verursacht er dem Kranken grosse Schmerzen, so soll er durch Punktion entleert werden, doch darf dies nicht vor dem dritten Tage erfolgen, weil leicht neue Blutungen auftreten könnten. Zur Vermeidung bzw. Hintanhaltung der Quadrizepsatrophie muss mit der Massage sofort begonnen werden. Bewegungen dürfen erst nach 3—4 Wochen ausgeführt werden und die Belastung des Knies soll noch später gestattet werden. Auch dann muss der Kranke noch mehrere Monate eine Kniekappe aus Leder tragen, der eventuell durch Metallschienen eine grössere Festigkeit gegeben wird. Über operative Massnahmen, die in Anheftung des abgerissenen Bandes an den Knochen bzw. die benachbarten Weichteile bestehen würden, haben die Verfasser keine persönlichen Erfahrungen. 11 im Auszuge wiedergegebene Krankengeschichten illustrieren das Gesagte.

10. Unterschenkel.

1. Broca, Fracture du péroné de Dupuytren chez l'enfant. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 36.
2. Chaput, Fracture part. dans la ligne épiphysaire récemment ossifiée avec fracture de l'extrém. inf. des deux os de la jambe. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 38.
3. *Clermont, Fractures compliquées de jambe. Diss. Paris 1909.
4. Demoulin, Fractures de jambe mal consolidée. Ostéoclasie manuelle et extension continue. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 26.
5. Destoit, Fracture de Dupuytren ancienne. Lyon méd. 1909. 41. p. 614.
6. Dreist, Muskelzerrung oder Knochenbruch? Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1909. Nr. 10.
7. Fritsch, Traumatische Epiphysenlösung am oberen Tibiaende. Allg. med. Zentralztg. 1909. 16.
8. Girard, Fracture simple longitudinale du tibia. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. Nr. 2. p. 112.
9. Gümbel, Die Brüche des Schienbeinkopfes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 103. H. 1—2.
10. *Kühme, Über isolierte Frakturen des Fibulaschaftes. Diss. Leipzig. Jan.—Febr. 1909.
11. *Lehmann, Fracture en 8 de chiffre au niveau du tiers moyen du tibia. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 9. p. 492.
12. *— Fracture du tibia et péroné avec chevauchement des fragments. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 4.
13. Leuret, Fracture de Dupuytren vicieusement consolidée. Ostéotomie double. Presse méd. 1909. Nr. 89.
14. Manhold, Keilförmiger Längsbruch am oberen Tibiaende. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. Nr. 4.
15. Meerwein, Fraktur des Condylus externus tibiae. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 4—6.
16. Meissner, Typische Fraktur der Tibia im Talokruralgelenk. Bruns Beiträge. Bd. 61. H. 1. 1908.
17. — Malleolenfrakturen. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 62. H. 1. p. 140.
18. Monsaingeon, Fractures de l'extrémité inférieure des os de la jambe. Revue d'orthopédie. 1909. 3.
19. Pluyette et Sauvan, Fractures intéressantes du membre inférieur. Revue de Chir. 1909. Nr. 3. p. 636.
20. Potherat, Fracture oblique du tibia par torsion. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 9.
21. Reblaud, Arrachement de la tubérosité du tibia. Presse méd. 1909. 40.
22. Routier, Fractures de jambe traitées par appareil de marche. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. 27.
23. *Rutherfurd, Value of plaster of Paris splints in fractures between knee and ankle. Medical Press 1909. Nov. 24. p. 557.
24. Schlatter, Unvollständige Abrissfrakturen der Tuberositas tibiae oder Wachstumsanomalien. Beiträge zur klin. Chir. v. Bruns. Bd. 59. H. 3.
25. Schrecker, Behandlung der Unterschenkelbrüche. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99. H. 3—6.
26. Sinibaldi, Frattura da causa diretta della tuberosità anteriore della tibia. La Clinica chirurgica. Anno 17. Nr. 1. 31 Gennaio 1909.

27. *Sinibaldi, Verrenkungsbruch des linken Fussgelenks. Demonstration von Röntgenbildern. Ref. Hertel, Spandau.
28. Zander II, Paul, Genu valgum durch Fraktur am oberen Tibiaende. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. Nr. 7.

An der Hand von acht Krankengeschichten und den dazu gehörigen Röntgenogrammen bezgl. Skizzen tritt Schlatter (24) von neuem für seine frühere, von verschiedenen Autoren angegriffene Behauptung ein, dass die namentlich von 13—14 jährigen Knaben meist unterhalb des rechten Knies geklagten Beschwerden durch unvollständige Fraktur der Tuberositas tibiae bedingt werden. Diese ist in der Regel eine Abrissfraktur, kann aber auch direkt erfolgen, wie dies zwei einschlägige Fälle beweisen. Sie lässt sich aus dem klinischen Befunde oder dem Röntgogramm in Verbindung mit der Anamnese, in der häufig die Angabe der plötzlich oder allmählich beim Fussballspiel aufgetretenen Beschwerden wiederkehrt, meist leicht diagnostizieren. Doch kommen auch Fälle vor, wo sich Träger nicht einer bestimmten traumatischen Ursache bewusst ist und weder erhebliche Beschwerden vorhanden sind, noch das Röntgenbild sichere Anhaltspunkte bietet. Die schmerzhafte Anschwellung unterhalb des Knies ist das einzige Symptom und es ist dann die Frage berechtigt, ist dies nicht der Ausdruck irgend eines entzündlichen Vorganges oder einer Wachstumsanomalie. Besonders liegt dieser Verdacht nahe, wenn die Affektion beiderseitig beobachtet wird. Als Beispiel, dass selbst dann eine Fraktur dem Leiden zugrunde liegen kann, führt Schlatter die Krankengeschichte eines 12½ jährigen, hereditär nicht belasteten, kräftigen Knabens an, der spontan das Fussballspiel, das er mit dem rechten wie mit dem linken Fusse ausübte, für seine Beschwerden verantwortlich machte. Er hatte diese nur beim Turnen, längeren Gehen oder Anstossen mit dem Knie. Bei der Untersuchung fand sich rechts eine walnussgrosse, links eine etwas kleinere, unscharf in die Umgebung übergehende Anschwellung der Tuberositas tibiae; dieser entsprechend war 2½ cm unterhalb des Gelenkspaltes eine zirkumskripte Druckempfindlichkeit vorhanden und Schmerz nur bei maximaler Flexion und Extension auslösbar. Die Röntgenbilder zeigten beiderseits die vor dem Caput tibiae liegenden Knochenkerne, die bereits ossifiziert sind zu einer Zeit, wo die obere Epiphysenplatte noch keinen Fortsatz nach unten gebildet hat. Denn vergleichende Röntgenuntersuchung gleichalteriger und gleichentwickelter Knaben liess keine Knochenkerne an der Epiphysenspitze erkennen. Schlatter sieht deshalb, ohne Störungen in der Ossifikation der jugendlichen Epiphysen in Abrede stellen zu wollen, in jener frühzeitigen Ossifikation den Ausdruck einer Verletzung, die als Fraktur röntgologisch nicht mehr zu erkennen ist. Und dies um so mehr, als er auch bei zweifellosen Frakturen der Tuberositas tibiae gelegentlich späterer Röntgenaufnahmen keine für die Fraktur charakteristischen Bilder bekommen hatte. Die Prognose der Verletzung sieht er nach wie vor als günstig an, wenn auch gelentlich Fälle vorkommen, die noch nach Jahren Beschwerden machen und dann als Zerrung bezgl. Ermüdung des Hilfsstreckapparates zu deuten sind, indem es zur Verlagerung der abgebrochenen Tuberositas tibiae und damit zur Entspannung des Ligam. partellare gekommen war. Für die Behandlung empfiehlt Schlatter auch weiterhin immobisierende Verbände.

Sinibaldi (26) hat bei einem 30 jährigen Manne den unvollkommenen Bruch der Tuberositatis tibiae beobachtet. Der Bruch war durch eine direkte Ursache nämlich durch einen Pferdeschlag verursacht.

Nach festgestellter Diagnose erzielte man durch blutigen Eingriff (Einrichtung der verwundeten Gegend: Naht des vorderen Höckers des Schienbeines am Schienbeine usw.) die besten Erfolge, nämlich die vollständige

Wiederherstellung der Tätigkeit des Gliedes. Patient litt auch später an keiner Störung mehr, wie man nach einem Jahre feststellen konnte.

Giani.

Reblaud (24) demonstriert an einem Radiogramm einen Abriss des Tuberositas tibiae.

Über einen totalen Abriss des Epiphysenfortsatzes am oberen Tibiaende berichtet Fritsch (7). Als der 16jährige junge Mann beim Sprung über das Pferd den Unterschenkel nach vorne streckt und dabei die Knie stark durchdrückte, verspürte er einen heftigen Schmerz in der linken Kniegegend, fiel hin und konnte nicht mehr aufstehen. Schon durch Palpation konnte die Diagnose, die durch die Röntgenuntersuchung bestätigt wurde, gestellt werden. Der Epiphysenfortsatz wurde frei gelegt und durch Nagelung befestigt. Bereits drei Wochen nach der Operation konnte Patient geheilt aus der Klinik entlassen werden.

Gümbel (10) berichtet über 9 Frakturen des Schienbeinkopfes, die im Verlauf weniger Monate auf der I. chirurgischen Abteilung des Virchowkrankenhauses zur Behandlung kamen. Abweichend von Heydenreich, der drei Gruppen, den isolierten Bruch eines Kondylus, den Bruch beider Kondylen und die Verletzung der Epiphysenfuge unterschied, sucht Gümbel bei der Einteilung der Brüche mehr dem Entstehungsmechanismus gerecht zu werden. So fasst er wohl auch in der ersten Gruppe die Frakturen eines Kondylus zusammen, aber nur insoweit sie nicht durch Kompression bedingt sind, und ordnet in die zweite Gruppe sämtliche Kompressionsbrüche ein. Zur ersten Gruppe gehören also neben den direkten nur die Abquetschungs- und Rissbrüche. Im grossen und ganzen sind sie aber selten. Einschliesslich drei eigener Beobachtungen, deren Krankengeschichten im Auszuge wieder gegeben werden, konnte Gümbel etwa 50 Fälle aus der Literatur zusammenstellen. Soweit ersichtlich waren 8 auf direkte, 24 auf indirekte Weise entstanden, 19 mal war der Condylus int., 18 mal der Condylus extern. betroffen. Das weibliche Geschlecht war mit 9, das männliche mit 28 Fällen beteiligt. Der Abrissbruch, der nur 5 mal erwähnt wird und sich auf den Condylus intern. beschränkt, sowie der Absprengungsbruch scheinen nach ganz bestimmten Regeln zu erfolgen. Der letztere beschränkt sich entweder auf die Gelenkfläche des Kondylus (vielleicht nur auf die des Condylus intern.) oder es bricht der Condylus extern. bezgl. intern. samt Eminentia intercondyloidea ab. Die Bruchflächen sind glatt. Die direkte Fraktur zeigt keinen typischen Verlauf der Bruchlinien. Die Frakturen kommen hauptsächlich jenseits des 40. Lebensalters vor und häufen sich im 6. Dezennium. An den Kompressionsfrakturen, bei denen sich Gümbel ausser seinen 5 eigenen nur auf die Mitteilungen Sonntags bezieht, ist das 4. Dezennium am meisten beteiligt, etwas weniger das 5. und 6. und selten ist die Verletzung vor dem 30. Lebensjahre. Die Frakturen können geradezu als die des präsenilen Alters bezeichnet werden, in dem sich zwar die Menschen noch schwerer Arbeiten gewachsen fühlen, in dem aber die Knochen schon rückbildende Veränderungen erfahren können. Sie ereignen sich vorzugsweise im Bergwerksbetriebe und sind darum bei Männern erheblich häufiger als bei den Frauen. Von 39 Verletzten waren letztere nur 4 mal vertreten. Die Diagnose der Brüche bereitet in der Regel keine Schwierigkeiten, selbst wenn die Funktionsstörung nicht sehr erheblich ist. Charakteristisch ist der Bluterguss am Kniegelenk und eine abnorme Beweglichkeit in ihm bei seitlichen Bewegungsversuchen. Ferner ist bei der Kompressionsfraktur fast stets eine Verkürzung des Beines vorhanden, die 3—4 cm betragen kann, was bei isolierten Kondylenbrüchen nie der Fall ist. Die Prognose der Kompressionsfraktur ist meist ungünstig, insofern als selbst bei glatter Heilung, die auffälligerweise sich bei den isolierten Kondylenbrüchen verzögert und vielleicht

auf das durchschnittliche höhere Alter der Verletzten zurückzuführen ist, Funktionsstörungen schwerster Art zurückbleiben. Nur ein Fünftel aller Fälle heilt mit guter Funktion. Die Behandlung aller Frakturen wird in der Regel mittelst Längs- und Querextensionen erfolgen, wenn sich nicht dieses Verfahren wegen schwerer Bandzerreissungen verbietet. Der Bluterguss soll nur ausnahmsweise entleert werden, wenn es nicht gelingt die Fragmente reponiert zu erhalten. Bei Gümbels Fällen war es nie nötig. Massage und passive Bewegungen sollen früh einsetzen und bereits am Ende der 2. Woche die aktiven Bewegungen beginnen. Die Behandlung erfordert lange Zeit. Vor drei Monaten dürfen die Verletzten nicht entlassen werden. Das Endresultat der Gümbelschen Fälle war 3 mal ein gutes und 2 mal ein schlechtes. In den übrigen Fällen stand es noch aus. Die Verletzung der Epiphysenfuge endlich betraf einen 16 jährigen Knaben, der beim Sprung über einen Graben in der Weise zu Fall kam, dass er mit dem Innenrand des linken Fusses hängen blieb und mit dem Körper nach links fiel. Die Röntgenuntersuchung zeigte, dass ein keilförmiges Stück unterhalb der Epiphysenlinie mit der Basis in dieser aus dem Schienbeinkopf herausgebrochen war. Die Verletzung war von einem gewaltigen Bluterguss in Kniekehle und Wade begleitet; er war wohl auf eine Verletzung der Art. tibialis antic. zurückzuführen, insofern als der Puls in der Art. dorsalis pedis fehlte und dauernd fortblieb. Die Fraktur heilte bei rechtwinkliger Flexionslage des Kniegelenkes innerhalb weniger Wochen ohne jede Funktionsstörung.

Meerwein (15) berichtet über 5 Frakturen der Condylus extern. tibiae, von denen 4 während der letzten 6 Monate in der Privatklinik von Prof. Haegler, einer von Prof. Wilms behandelt wurden. Diese auffällige Häufigkeit einer bisher als so selten angesehenen Verletzung kann nur damit erklärt werden, dass ihre Erscheinungen einmal andere Verletzungen vortäuschten oder so unauffällig waren, dass man von einer Röntgenuntersuchung absah. So wurden auch von den vier ersteren Fällen drei erst hinterher gelegentlich der Begutachtung aus dem Röntgogramm erkannt, als es bereits zu irreparablen Gelenkveränderungen gekommen war; der 4. sowie der Wilmssche Fall, die von vornherein richtig diagnostiziert wurden, kamen unter fixierendem Verbande bzw. nach Annagelung des abgesprengten Kondyl zur schnellen und beschwerdefreien Heilung. Die Fraktur erfolgte dreimal indirekt durch Sprung bezgl. Fall auf die Füsse aus ca. 3 m Höhe, zweimal direkt durch Angefahren- bzw. Befallenwerden von einem schweren Gegenstande; ihre Verlaufsrichtung war vertikal. Die indirekten Frakturen ereigneten sich stets bei Leuten mit Genu valgum, bei denen der Condyl. extern. an und für sich schon stärker belastet war. Auffällig war bei allen Verletzten die gute Beweglichkeit im Kniegelenk, die nur im aktiven Sinne geringe Beschränkung erkennen liess.

Eine schlecht geheilte Fraktur des lateralen Tibiakondyls konnte Zander (28) als Veranlassung eines Genu valgum bei einem 61 jährigen Landwirte feststellen, das jener dadurch erlitten hatte, dass er zwischen zwei Kühen stand und eine von diesen, sein linkes Bein herunterstreifend, umfiel. Zander bezeichnet diese Verletzung im Gegensatz zu den Kompressionsfrakturen am oberen Tibiaende als Depressionsfraktur, indem einerseits der laterale Femurkondyl bei der durch den Unfall herbeigeführten extremen Valgusstellung auf den Tibiakondyl gepresst, andererseits das Tibiaköpfchenkondyl und das mit ihm durch feste Bandmassen verbundene Tibiakondyl durch die Last der fallenden Kuh im gleichen Sinne nach unten gedrängt wurden.

Einen keilförmigen Längsbruch am linken oberen Tibiaende, der hinsichtlich seiner Entstehung den Kompressionsbrüchen nahe steht, sah Manhold (14) bei einer 39 jährigen Frau, die 4 Monate vorher beim Sprung von dem in Bewegung befindlichen Wagen mit dem Kleidersaum unter das Rad

geriet, infolge dessen auf die Knie fiel und mit ganzem Körper von rechts nach links überknickte. Sie erhielt für 6 Wochen einen Gipsverband, und als sie 14 Tage später mit Gehübungen begann, war das Kniegelenk völlig steif; dazu gesellten sich häufig blitzartig in den Fuss ausstrahlende Schmerzen, Beschwerden, die die Kranke schliesslich in die Vulpiussche Heilanstalt führten. Ihr Bein stand da in Valgusstellung. Das Knie erschien auffallend verbreitert, und war dies allein durch die seitwärts über die Femurkondylen hervorragenden Epikondylen der Tibia bedingt. Eine unterhalb der Patella an der Tibiagelenkfläche beginnende, zunächst 4 cm breite Knochenverdickung, die sich keilförmig vorspringend 8 cm nach abwärts erstreckte, entsprach in Übereinstimmung mit dem Röntgogramm, das noch die Sprengwirkung des Condylus lat. femoris erkennen liess, dem ursprünglichen Bruchspalt. Jede Berührung dieser Stelle löste die heftigsten Schmerzen aus. Aktive wie passive Bewegungen nur in geringer Ausdehnung möglich. Bei forcierten Bewegungsversuchen deutlich federnder Widerstand. Unter Verzicht auf blutige Eingriffe wegen des langen Bestandes des Leidens wurde nur durch orthopädische Behandlung Besserung angestrebt.

Girard (9) weist darauf hin, dass die an und für sich seltenen Längsfrakturen der Tibia leicht übersehen werden können, weil die anfänglichen klinischen Erscheinungen nur an eine Kontusion denken lassen. Der von ihm beobachtete Fall wurde erst einige Tage nach dem Unfall richtig diagnostiziert, als der junge Mann, der zunächst umhergegangen war, plötzlich unfähig war sein Bein weiter zu gebrauchen. Durch Erweiterung des Frakturspaltes hatte sich eine abnorme Beweglichkeit im Unterschenkel eingestellt.

Potherat (20) diagnostizierte bei einem 36 jährigen Manne, der beim Fehltreten auf der Strasse sich um sich selbst drehend zusammengebrochen war, eine Unterschenkelfraktur nur aus einer abnormen Biegsamkeit der Tibia und einer geringen Krepitation im Bereich des obern Fibulaendes. Schwellung der Weichteile, Unterbrechung der Führungslinien der Knochen oder gar Verschiebung der Fragmente war nicht wahrnehmbar. Auffällig war dagegen eine erhebliche Sensibilitätsstörung am Unterschenkel, die Potherat in einer wahrscheinlich durch die Fibulafraktur bedingten Verletzung des Nerv. peron. sah. Die Röntgenuntersuchung bestätigte die klinische Diagnose, indem sich an der Tibia eine Spiralfraktur ohne jegliche Diastase der Fragmente und an der Fibula eine sehr schräg von oben aussen nach unten innen verlaufende Fraktur mit unbedeutender Fragmentvorlagerung vorfand.

Schrecker (25) unterzieht die verschiedenen Verfahren, wie sie in den Garnisonslazaretten gelegentlich der Behandlung von 100 unkomplizierten Unterschenkelfrakturen, unter denen sich keine Knöchelbrüche befanden, und die sämtlich röntgologisch untersucht sind, einer kritischen Durchsicht. Die Verfahren bestanden in Schienen-, Gips-, Gipsgeh- und Extensionsverbänden. Hinsichtlich der Dienstfähigkeit gab die besten Resultate der Schienen- und Extensionsverband, wobei indes zu beachten ist, dass der erstere bei den relativ leichten Brüchen angewandt wurde, hinsichtlich der Verkürzung und Verbiegung über die Extension, die sich stets auf die Längsrichtung beschränkte. Am ungünstigsten in jeder Hinsicht schnitt der Gipsverband ab. Die durchschnittliche Lazarettbehandlung, der sich in 52 Fällen eine 4—6 wöchentliche Badekur anschloss und in 18 Fällen Erfolg hatte, betrug 14,9 Wochen. Nur 31 Mann wurden wieder dienstfähig, im Durchschnitt nach 20,4 Wochen, vor Ablauf der 13 Wochen aber nur 8%. 69 Mann wurden wegen Schwäche, übermässige Kallusbildung, Verkürzung und Versteifung entlassen. Manipulationen zur Beförderung der Konsolidation der Brüche bezgl. nachträglicher Eingriffe zur Verbesserung der fehlerhaften Stellung waren ohne nachweisbaren Einfluss. Schrecker kommt zu dem Schluss, dass nur bei Anwendung der von Bardenheuer modifizierten Extension sich die an und

für sich sehr ungünstigen Heilungsresultate bessern werden, weil nur sie den physiologischen Verhältnissen Rechnung trägt.

Demoulin (4) demonstriert einen Kranken Hennequins, dem dieser wegen schief und mit einer Verkürzung von 7 cm geheilter komplizierter Fraktur den Unterschenkel 3½ Monate nach dem Unfall aufs neue frakturierte und mit seinem Extensionsapparate behandelte. Die Konsolidierung erfolgte erst nach fünf Monaten, aber mit dem Resultate, dass nur eine Verkürzung von 2 cm vorhanden war und der Verletzte abgesehen von dem geringen Hinken sein Bein ohne Beschwerden gebrauchen und seinem Berufe nachgehen konnte.

Routier (22) empfiehlt auf Grund zweier vorzüglicher Resultate für die Behandlung der Unterschenkelfrakturen die Gehschiene nach Delbet. In dem ersten Falle, in dem es sich um eine Spiralfraktur am unteren Tibiadrittel und am oberen Fibuladrittel handelte, erziehlte Routier in 28 Tagen Heilung, in dem zweiten, bei einer Fraktur am untern Drittel, hatte er ebenfalls besten Erfolg, obwohl der Apparat erst 20 Tage nach dem Unfall bei dem mangelhaft eingerichteten Bruch zur Anwendung kam.

Sauvan (19) berichtet an der Hand von Röntgogrammen über zwei Tibiafrakturen, von denen die eine im vorderen Abschnitte horizontal, im hinteren vertikal verlief und ohne sichtbare Kallusbildung erst nach geraumer Zeit mit leichter Verbiegung nach hinten, die andere trotz spiraligen Verlaufs der Bruchlinie ohne jede Verbiegung und Verkürzung innerhalb 6 Wochen heilte, und zwei Fussgelenksfrakturen. Die eine von diesen, eine Dupuytrensche hatte ein 17jähriger Mann durch direktes Trauma erlitten; an der Tibia verlief die Frakturlinie teils der unteren Epiphyse entsprechend, teils schräg nach oben ansteigend. Bei der zweiten, einer reinen Malleolarfraktur war es zur richtigen Verrenkung des Talus nach aussen und Verlagerung des Malleol. int. zwischen Tibia und Talus gekommen. Die Reposition der verlagerten Teile gelang durch blutigen Eingriff. Beide Fussgelenksfrakturen heilten mit normaler Gelenksfunktion.

Meissner (17) gibt eine kritische Darstellung aller von 1896 bis Okt. 1908 in der Tübinger Klinik beobachteten Malleolarfrakturen, zu denen er sämtliche Brüche am „cou de pied", also auch die supramalleolären sowie die Epiphysenlösungen rechnet. Es waren 211, darunter 151 frische und 60 alte, die sich auf 169 männliche und 44 weibliche Wesen verteilen. Am häufigsten waren die Frakturen beider Knöchel (47,4%); halb so häufig die Frakturen des äussern Knöchels (24,2%), während in nur 3,3% der innere Knöchel gebrochen war. Isolierte Frakturen der Tibiagelenkfläche kamen in 1,4%, supramalleoläre in 18,5% und Epiphysenlösungen in 5,2% der Fälle vor. Meissner bespricht die Ätiologie, Entstehungsmechanismus und Symptome der einzelnen Gruppen und erörtert an zahlreichen Röntgenskizzen ihre pathologische Anatomie. Für die Diagnose erschien die Röntgenaufnahme geradezu unentbehrlich. Die Behandlungsresultate waren durch dieses Vorgehen bei den frischen subkutanen Fraktionen bis auf einen Fall, der an Fettembolie zugrunde ging, stets günstige. Ihre Therapie bestand in exakter Reposition und bei leichten Fällen in Anlegung einer Volkmannschen Schiene, die nach Abschwellung durch gepolsterten Gipsverband und v. Brunssche Gehschiene ersetzt wurde. In den übrigen Fällen wurde die v. Brunssche Lagerungsschiene verwandt, selten kam bei supramalleolären Brüchen die Gewichtsextension zur Anwendung. Die Resultate bei den komplizierten Frakturen waren weniger erfreulich, starben doch von 24 komplizierten eigentlichen Malleolarfrakturen 3, während 6 reseziert, 11 amputiert werden mussten und nur 6 ohne grösseren Eingriff heilten. Von 5 komplizierten supramalleolären Frakturen bezgl. Epiphysenlösungen wurde 1 Fall reseziert, 2 amputiert. Schwere Funktionsstörung infolge Ankylose, Arthritis deformans oder

Schlottergelenk wurden bei einem Teil der alten Fälle beobachtet. Von ihnen wurden nur 12 in Behandlung genommen, in 3 gelang es durch unblutige Refraktur die schlechte Stellung zu beseitigen, in 4 Abduktionsfrakturen wurde mit Erfolg die lineare Osteotomie nach Trendelenburg und in 3 weiteren die Gelenkresektion ausgeführt. 2 Fälle wurden durch Massage funktionsfähig gemacht.

Gelegentlich der Demonstation von Röntgenplatten, welche eine fehlerhaft geheilte Dupuytrensche Fraktur und als Folgezustände den Plattfuss und die Einlagerung des Talus zwischen die auseinander gewichenen Enden der Tibia und Fibula besonders deutlich veranschaulichen, macht Destot (5) den Vorschlag die bisherigen verwirrenden Spezialbezeichnungen für die bimalleolären Frakturen fallen zu lassen und auch die vom Experiment entlehnten Namen einer Abduktion- bezgl. Adduktionsfraktur aufzugeben, da Abduktion wie Adduktion nicht immer gleiche Verletzungen veranlassen können. Statt dessen empfiehlt er unter Anlehnung an die Physiologie des Sprunggelenkes bei den bimalleolären Frakturen zwei Grundtypen, den tibialen und fibularen Typus zu unterscheiden, ja nachdem die Statik, die durch die Tibia auf den Fuss übertragen wird, gelitten oder nur die Rissrichtung durch Erweiterung der Unterschenkelgabel eine Verschiebung erfahren hat. Alle übrigen Frakturtypen lassen sich leicht angliedern. Das häufigste Beispiel für den Fibulartypus ist die Dupuytrensche Fraktur. Eine schwere Komplikation bei allen bimalleolären Frakturen bedeutet die Diastase der unteren tibia-fibulären Gelenkverbindung. Diese liegt stets vor, wenn es zur Luxation des ganzen Fusses nach hinten oder nach hinten und aussen gekommen ist. Sie ist besonders zu fürchten, da sich noch nachträglich nach scheinbar guter Einrichtung der Fraktur durch ihr Bestehenbleiben ein schmerzhafter Plattfuss entwickeln kann. Um dies zu vermeiden empfiehlt Destot die definitive Einrichtung der Fraktur erst 5—6 Tage nach dem Unfall, wenn die Weichteilschwellung zum Teil verschwunden ist, in Narkose vorzunehmen und die feste Anlage einer Esmarchbinde für 10 Minuten vorauszuschicken. Der Einrichtung folgt die Anlage eines abnehmbaren Gipsverbandes. Bei fehlerhaft geheilten Fällen widerrät Destot die Osteotomie, weil man selbst mit Durchmeisselung beider Knochen und gewaltsamen Redressement wegen der Kallusmassen nicht zum erwarteten Ziele kommen wird. Besseres dürfte ein orthopädischer Schuh leisten. Sollte dieser die Beschwerden nicht beseitigen, so kommt die Talusexstirpation in Frage.

Als typische Fraktur sieht Meissner (16) einen Bruch des hinteren Randes der unteren Tibiagelenkfläche an, wie er bereits ausführlich von französischen Autoren und vereinzelt in der deutschen Literatur beschrieben ist. Nach der Röntgensammlung der Tübinger Klinik ist er auch nicht selten, fand er sich doch hier in den Jahren 1897—1907 13mal und hatte Meissner selbst Gelegenheit ihn innerhalb sechs Monaten sechsmal zu beobachten. Nach seinem Entstehungsmechanismus ist er als Abgrenzungs- oder Meisselfraktur aufzufassen, indem er dadurch zustande kommt, dass bei forcierter Plantarflektion des Fusses die Hemmungsvorrichtungen für diese Bewegung durch Zerreissung der Seitenbänder oder Bruch eines oder beider Malleolen ausgeschaltet werden und danach die hintere Partie des Talus wie ein Keil auf die hintere Partie der Tibiagelenkfläche wirkt, wobei ein keilförmiges Stück vom unteren Tibiaende abgesprengt wird. Die 19 Fälle der Tübinger Klinik waren achtmal mit Fraktur beider Malleolen, fünfmal mit Fibulabruch, einmal mit Fraktur des Malleol. intern. kombiniert, einmal lag nur Bandabreissung vor und viermal war es zur Epiphysenlösung gekommen. Die Diagnose lässt sich meist nur mittelst Röntgenuntersuchung machen und ist eine Aufnahme von vorne und von der Seite notwendig. Eine Dislokation des Fragmentes tritt nicht immer ein; ist sie vorhanden, so liegt auch in der Regel eine Subluxation

oder Luxation des Fusses nach hinten vor. Die Fraktur gehört, abgesehen von den Fällen, in denen gleichzeitig eine Epiphysenlösung stattgefunden hat, zu den Gelenkfrakturen und ist meist eine intra- und extraartikuläre Fraktur. Rein intraartikulär ist sie nur bei ganz unbedeutenden Absprengungen. Ihre Prognose ist an sich nicht ungünstig, sofern sie nur frisch in Behandlung kommt und richtig erkannt wird. Ja selbst bei älteren Fällen gelingt es noch häufig die Luxation in Narkose zu reponieren. Ist aber diese irreponibel, so wird man nur vom blutigen Verfahren Besserung und einen gebrauchsfähigen Fuss erwarten können. Gelingt es in frischen Fällen nicht den Fuss in reponierter Stellung zu erhalten, so muss die Tenotomie der Achillessehne vorgenommen werden. Für die weitere Behandlung empfiehlt sich das Bardenheuersche Verfahren oder die Brunssche Lagerungsschiene anzuwenden. Die Resultate der frisch zur Behandlung gekommenen Fälle waren durchweg befriedigend.

Bei fehlerhaft geheilter Dupuytrenscher Fraktur, war Lauret (19) genötigt der Osteotome der Tibia und der Trennung der fibrösen Kallus an der Fibula eine keilförmige Resektion an der Tibia zur Beseitigung der falschen Fussstellung hinzufügen. Delbet weist hierbei aufs neue darauf hin, dass diese Redressionsschwierigkeiten durch eine Diastase der unteren Tibia-Fibularverbindung ihre Erklärung finden.

Chaput (2) fand bei der Röntgenuntersuchung eines 18jähr. Mannes, der sich auf der Strasse den Fuss verdreht hatte, eine ungewöhnliche Unterschenkelfraktur. Die Bruchlinie verlief an der Tibia der untern Epiphysenlinie entsprechend, die die Erscheinungen der erst kürzlich erfolgten Verknöcherung darbot, durch die vorderen $^2/_3$ horizontal, um dann vertikal umzubiegen und 4—5 Finger breit oberhalb an der Hinterfläche der Diaphyse zu endigen. Im vorderen Teil klafften leicht die Fragmente. Die Fibula liess einen Schrägbruch mit der Richtung nach unten und aussen neun Finger breit oberhalb der Malleolusspitze erkennen. Zwischen Tibia- und Fibulaenden bestand deutliche Diastase. Beide Malleolen boten noch den weiteren interessanten Befund, dass die Epiphysenlinie an der Basis des Malleol. intern. überhaupt nicht mehr, am Malleol. extern. nur noch an der innern Hälfte sichtbar war.

Während die bimalleoläre Fraktur im reifen Alter mit zu den häufigsten Knochenbrüchen gehört, kommt sie vor dem 18. Lebensjahre nicht vor. Statt ihrer wird die sehr viel seltenere Epiphysenlösung an den untern Enden von Tibia und Fibula (nach Burns 11 p. c. aller Epiphysenlösungen) bzw. entweder die Epiphysenlösung am unteren Tibiaende und Fraktur der Malleol. eixtern. oder die Epiphysenlösung am unteren Fibulaende und Fraktur des Malleol. intern. beobachtet. Drei derartig kombinierte Verletzungen beschreibt Monsaingeon (18). Zweimal handelte es sich bei einem 12jährigen und 7jährigen Knaben um eine Lösung der Tibiaepiphyse mit Bruch des Malleol. extern. und einmal, bei einem 14jähr. Mädchen, um eine Lösung der Fibulaepiphyse mit Bruch des Malleol. intern. Während die erstere eine reine Abduktionsverletzung wie die Dupuytrensche Fraktur ist, erfolgt die zweite bei gleichzeitiger Rotation der Fussspitze wie bei der Maisonneuveschen Fraktur. Beide Verletzungen geben eine gute Prognose, wenn nach erfolgter Reposition für längerer Zeit ein fixierender Verband angelegt wird. Unterbleibt dies, beschränkt man sich auf Massage und wird der verletzte Fuss frühzeitig belastet, so sind schwere Verbiegungen und Gehstörungen die unausbleibliche Folge und erfordern wie in einem Falle von Monsaingeon nachträglich blutigen Eingriff. Die von diesem ausgeführte Osteotomie des schief angeheilten Mall. ext. schuf wieder normale Verhältnisse.

Die der Dupuytrenschen Fraktur entsprechende Tibiaepiphysenlösung mit Fraktur der Fibula hält Broca (1) für eine nicht sonderlich seltene Ver-

letzung des Kindesalters. Er sah sie sechsmal und zwar bei Knaben im Alter von 6, 9, 10, 11, 13 und 14 Jahren. In der einen Hälfte der Fälle war es zur völligen queren Epiphysenlösung gekommen, in der andern hatte sich an die nur die innern dreiviertel der Epiphyse betreffende Lösung eine vertikal verlaufende Fraktur angeschlossen, wodurch ein spitzwinkliges Stück der Tibia abgesprengt war. Der Fuss stand entweder in Valgus- oder in Spitzfussstellung. Bei ersterer war der Epiphysenlinie entsprechend an der medialen Seite ein mehr oder weniger klaffender Spalt zu fühlen, bei letzterer bildete die Diaphyse einen sich unter der Haut deutlich abhebenden queren Vorsprung. Sämtliche Fälle nahmen einen günstigen Verlauf.

Zwei eigene Beobachtungen von isolierter Fraktur bzw. Infraktion des Wadenbeins, wie sie Hopfengärtner als häufige Verletzung bei der Ausbildung der jungen Soldaten beschrieben sind, gaben Dreist (6) Veranlassung auf den möglichen Irrtum hinzuweisen, dass derartig geringfügige Verletzungen — er denkt dabei auch an die Abrissfrakturen an den Wirbelfortsätzen — als Muskelzerrungen angesprochen werden. Der zirkumskripte, bereits nach wenigen Tagen verschwindende Druckschmerz sollte aber im Verein mit der Anamnese meist die richtige Diagnose stellen lassen, auch ohne dass die an und für sich erwünschte Röntgenuntersuchung stattfindet.

11. Luxationen im Bereich des Fusses.

1. Durand, Luxation en dedans du corps de l'astragale. Lyon médical 1909. 10. p. 506.
2. Gazet, Fracture bi-malléolaire. Luxation de l'astragale et du pied en arrière. Astragalectomie. Lyon méd. 1909. 33. p. 287.
3. *Guibal, Luxation sous astragalienne en dehors. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 5. p. 277.
4. Wakar, Ein Fall von veralteter Talusluxation, geheilt durch Operation. Russ. Arch. f. Chir. H. 4. p. 583.

In einem Falle von bimalleolärer Fraktur, bei der der behandelnde Arzt die gleichzeitige Luxation des Talus nach hinten übersehen hatte, musste Gayet (2) diesen sekundär exstirpieren, da es dem Kranken wegen der andauernden Schmerzen unmöglich war mit dem betreffenden Fusse aufzutreten. Die Heilung erfolgte p. pr. int. Patient konnte bereits nach acht Wochen gut gehen und blieb auch in der Folge völlig beschwerdefrei. Fussbewegungen waren normal; kein Hinken.

Wakar (4) hat in einem Falle von veralteter Talusluxation den Knochen mit gutem Endresultate entfernt. Nach Verf. stellt sich die Funktion im Sprunggelenke vollständig wieder her. Der Mechanismus der Luxation entspricht in seinem Falle durchaus nicht der Henkeschen Theorie. Der pes varus traumaticus gibt sich im Laufe der Zeit, und die wiederholt aufgenommenen Röntgenbilder zeigen, wie sich der Spalt allmählich verringert ohne eine Plattfussbildung nach sich zu ziehen. Blumberg.

Wegen Luxation des Corpus tali nach innen, die sich gelegentlich eines Falles aus ca. 3 m Höhe durch Abbruch des Talushalses an seinem Ansatz und Drehung des Corpus um sich selbst ereignet hatte, indem die mediale Gelenkfläche nach vorne und unten, die laterale nach hinten und oben und die obere nach innen schaute, exstirpierte Durand (1) beide Talusfragmente. Der Kopf mit Hals hatte seine normale Lage beibehalten.

12. Frakturen im Bereich des Talus und Kalkaneus.

1. Conrad, Fractures du calcaneum. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 2.
2. Destot, Fracture du calcanéum. Lyon médical 1909. 8. p. 387.
3. Durand, Fracture compliquée du col de l'astragale. Lyon médical 1909. 14. p. 712.

4. Gangolphe, Astragalectomie pour fracture de l'astragale. Lyon médical 1909. Nr. 2. p. 75.
5. Gayet, Fracture de l'astragale; astragalectomie; résultat éloigné. Lyon médical 1909. Nr. 2. p. 73.
6. Kawamura, Subkutane Talusfraktur.. Arch. Orth. 1909. Bd. 8. Nr. 1.
7. Key, Ein Fall von Operation einer Talusfraktur. Allm. So. Läkartidningen 1909. Nr. 4. (Schwedisch.)
8. Levy, Talusfrakturen. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 24.
9. Mauclaire, Fractures de l'astragale. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 10.
10. *Mauclaire et Petiteau, Fractures de l'astragale. Arch. gén. chir. 1909. Nr. 6.
11. Patel, Fracture de l'astragale: astragalectomie; résultat datant de 5 ans. Lyon médical 1909. 3. p. 108.
12. *Petiteau, Fractures de l'astragale avec déplacement des fragments. Diss. Paris. 1909.
13. Rais, Fracture du calcanéum d'un côté. Revue d'orthopédie 1909. Nr. 6.
14. Rossi, Le fratture del tarso posteriore. La Clinica chirurgica. Anno 18. Nr. 11. 30 Nov. 1909.
15. *Sabijakin, Zur Frage über die Prognose und Therapie bei Brüchen des Fersenbeines. Russki Wratsch. Nr. 49. Blumberg.
16. *Settegast, Kalkaneusabrissfrakturen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.

Nach den Beobachtungen von Conrad (1) erfolgte die Fraktur des Kalkaneus gewöhnlich auf indirekte Weise und zwar meist durch Sturz aus beträchtlicher Höhe auf die Füsse. Der Talus wirkt dabei wie ein Keil, indem er in die Spongiosa des darunterliegenden Fersenbeins eindringt und so eine Zermalmung oder Spaltung des mittleren Knochenteils herbeiführt. Die Spalten können sich in den vorderen wie hinteren Fortsatz erstrecken. Eine Abrissfraktur des Fersenbeinhöckers ist nach Conrad möglich, aber selten. Als Behandlung für diese Fälle eignet sich am besten die Knochennaht. Für die Kompressionsbrüche widerrät er jede Immobilisierung oder Massage, empfiehlt aber vorsichtige Bewegungen, um Gelenkversteifungen zu umgehen.

Als Abrissfraktur des Fersenhöckers, wie sie von Boyer beschrieben ist, erkannte Destot (2) mittelst Röntgenographie eine Fussverletzung, die 6 Monate vorher eine alte korpulente Frau beim Herabsteigen einer Treppe erlitten hatte. Im Irrtum über die Höhe der Treppenstufen fürchtete sie zu fallen und machte eine Anstrengung dies zu vermeiden. Sie verspürte dabei einen heftigen Schmerz in der Hacke; es entstand an ihr ein geringer Bluterguss und ein Ödem, das den ganzen Unterschenkel einnahm und später den Verdacht erregte, dass es sich um Phlebitis oder Elephantiasis handelte. Für die Therapie der frischen Fälle, von denen er zwei nach der Abhandlung von Morel zitiert, empfiehlt Destot nur bei erheblicher Verschiebung der Fragmente die Knochennaht bzw. Nagelung, im übrigen sich aber auf die Anlegung eines Gipsverbandes bei flektiertem Knie und hyperextransiertem Fuss zu beschränken. Ihm pflichtet Gayet bei, der namentlich beimehreren Fragmenten jeden blutigen Eingriff widerrät.

Eine Fraktur des linken Kalkaneus und eine Luxation im rechten Tali-Navikulargelenk beobachtete Rais (13) bei einem 36 jährigen Maurer, der beim Abbruch eines Hauses aus der 2. Etage mit beiden Füssen auf einen Schutthaufen gestürzt und sofort ausserstande war sich zu erheben, noch hinterher aufzutreten. Trotz ausgedehnter Sugillationen war es bei dem Fehlen einer eigentlichen Weichteilschwellung leicht die richtige Diagnose zu machen, die durch die spätere Röntgenuntersuchung, welche auch jede Nebenverletzung ausschloss, sicher gestellt wurde. Die Bruchlinie im linken Kalkaneus verlief von hinten oben unterhalb des Achillessehnenansatzes schräg nach vorne unten; bei der Luxation hatte sich das Navikulare dorsalwärts über den Taluskopf verschoben. Die Bewegungen im linken Fusse waren erhalten, aber im Sinne der Pronation, Supination und Rotation schmerzhaft.

Die unblutige Einrichtung misslang, von einer blutigen nahm man in Anbetracht der guten Beweglichkeit Abstand. Der spätere Verlauf rechtfertigte diese Unterlassung und lässt völlige Wiederherstellung erhoffen.

Auf Grund der 160 Fälle von Talus- und Fersenbrüchen, die Rossi (14) zu beobachten Gelegenheit hatte unter Zuhilfenahme der Radiographie lenkt er die Aufmerksamkeit der Forscher auf die Häufigkeit der Verletzungen dieser Knochen, die Art und Weise wie man sie erkennen kann und die andauernde Schwäche, die daraus erfolgt. Giani.

An einer Reihe von Röntgoskizzen bespricht Levy (8) die verschiedenen Talusfrakturen. Er unterscheidet die sehr seltenen der Trochlea, die des Processus posterior, bei deren Diagnose man das Vorhandensein eines Os trigonum ausschliessen muss, Frakturen des Collum und Caput tali. Letztere, meist in Verbindung mit Frakturen des Navikulare, sind häufig das erste pathognomonische Anzeichen für beginnende Tabes. Die Knochenabsprengungen erfolgen hierbei nach dem Dorsum des Fusses.

Key (7) hat eine Talusfraktur durch blutige Operation geheilt. 30-jähriger Mann, der sich durch Unfall eine Querfraktur des Talus zugezogen hatte. Caput und Collum tali waren vom Corpus tali getrennt; das vordere Stück lag an normaler Stelle, das Corpus dagegen war in der Weise rotiert, dass die Trochlea nach vorn und die Bruchfläche nach dem Calcaneus zugekehrt war. — Schnitt an der medialen Seite, Reposition der Fragmente und Fixation derselben gegen einander mittelst einer eisernen Schraube, die von der medialen Fläche des vorderen Bruchstückes nach oben, hinten und aussen in das hintere Fragment eingeschraubt wurde. Resultat ausgezeichnet: Heilung p. p. ohne Dislokation, festes, normales Fussgewölbe und so gut wie völlig normale Beweglichkeit und Funktion. Nyström.

Gayet (5) demonstriert an einer 40jährigen Frau den Dauererfolg einer primären Talusexstirpation, die er, obwohl weder eine Wunde bestand, noch die Weichteile gefährdet waren, wegen doppelter Fraktur jenes Knochens sofort vornahm, nachdem ein Versuch in Narkose die Fragmente einzurichten, missglückt war. Bereits 24 Tage nach der Operation begann Patientin mit Gehübungen, 2 Monate später konnte sie ihren Fuss in normaler Weise gebrauchen und nach weiteren 7 Monaten war sie, abgesehen davon, dass ihr Gang etwas Steifes hatte und kaum merklich hinkend war, völlig beschwerdefrei. In Anbetracht dieses günstigen Resultates wirft Gayet die Frage auf, ob nicht die sofortige Exstirpation des Talus als Regel für die Behandlung der Talusfrakturen aufzustellen sei. Destot will sie nur mit Auswahl verwendet wissen. Gleich günstige Erfahrungen mit der primären Operation wie Gayet hat Gangolphe (4) bei Talusfrakturen gemacht. Zwei einschlägige Fälle konnte er noch nach 15 bzw. 12 Jahren nachuntersuchen. Beide Operierte blieben dauernd beschwerdefrei.

Kawamura (6) exstirpierte einem 26jährigen Bauer den Talus wegen veralteter Fraktur, die fast völlige Versteifung des oberen und unteren Sprunggelenkes zur Folge hatte und den Gebrauch des Fusses nahezu ausschloss, und erzielte damit beschwerdefreien Gang. Der Talus hatte eine Querfraktur durch die Rolle erfahren; seine Fragmente waren nach vorne und hinten verschoben, einen breiten Spalt zwischen sich lassend, der sich bei der Operation durch weiches Kallusgewebe ausgefüllt erwies. Die Nachbarknochen und -gelenke waren unverletzt.

Mauclaire (9) berichtet über zwei isolierte Zertrümmerungen des Talus nach Sturz aus beträchtlicher Höhe auf die Füsse. In dem ersten Falle, bei dem es sich zugleich um eine Luxation des Fusses nach hinten handelte, erzielte er durch Exstirpation der drei Talusfragmente nahezu normale Gebrauchsfähigkeit, nachdem konservative Behandlung keinen Nutzen gehabt hatte; in dem zweiten musste er den schwer entstellten linken Fuss amputieren.

Patel (11) demonstriert einen Talus, den Jabonlay vor 5 Jahren wegen isolierter Querfraktur einer 64jährigen Frau mit bestem Erfolge exstirpiert hatte. Die betreffende Patientin kann ebensogut wie früher gehen und klagt nur darüber, dass ihr Bein, das infolge einer kongenitalen Luxation an und für sich schon kürzer war, es nun noch mehr wäre. Stellung und Bewegung des operierten Fusses sind aber normal.

Bei der Behandlung der Talushalsfrakturen macht Durand (3) einen Unterschied zwischen den ziemlich häufigen, sogenannten Stauchungsbrüchen, die ohne Komplikation unter Massage beschwerdefrei heilen oder bei Mitbeteiligung des Navikulare bzw. Kalkaneus nur geringe Störungen hinterlassen, und den offenen Frakturen, die bislang mit Resektion des Taluskopfes bzw. mit völliger Exstirpation des Talus behandelt wurden. Auf Grund seiner günstigen Erfahrungen, die er bei solch einem offenen, durch erhebliche Verschiebung der Fragmente komplizierten Fraktur machte, empfiehlt er konservativer als bisher vorzugehen und sich auf die blutige Einrichtung der Fragmente und Verschluss der Wunde mit nachfolgendem Gipsverband zu beschränken. Noch nach 7 Jahren konnte sich Durand an der Hand eines Röntgengramms von dem vorzüglichen anatomischen und funktionellen Resultate überzeugen. In der sich anschliessenden Debatte vertritt Destot im Gegensatz hierzu die Forderung, dass bei offenen Talusbrüchen am besten der Talus zu exstirpieren, die Resektion seines Kopfes aber mit Rücksicht auf die dann entstehenden, ungünstigen statischen Verhältnisse zu verwerfen wäre. Die noch weiter gehende konservative Behandlung, die gelegentlich gute Resultate geben mag, als Normalverfahren zu erklären, hält er für gewagt, weil nur zu häufig nachträgliche Ankylose in den Nachbargelenken die Folge sein dürfte. Gayet spricht sich dagegen auf Grund drei weiterer von deutscher Seite veröffentlichter günstiger Ausgänge nach blutiger Einrichtung der Talushalsfraktur für das Vorgehen von Durand aus.

13. Mittel- und Vorderfuss.

1. Cramer, Seltene Verletzung im Lisfrancschen Gelenk. Archiv f. Orthopäd., Mechanotherap. 1909. Bd. 8. H. 2.
2. Gottstein, Isolierte Luxation des Os naviculare tarsi. Münch. med. Wochenschr. 1909. 28.
3. Haas, Fraktur des äusseren Sesambeines der grossen Zehe. Militärarzt 1909. 7. Wien. med. Wochenschr. 1909. 14.
4. *Kunz, Fractura ossis navicularis tarsi. Diss. Leipzig. Dez. 1908.
5. Lavonius, Ein Fall von Luxatio medio-tarsea. Finska Läkaresallsk Handl. Bd. 51. Nr. 4. (Schwedisch.)
6. Legueu, Luxations médio-tarsienne et du métatarse. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 38.
7. *Lichtenauer, Knochenvereiterungen im Gebiete der Fusswurzel. Zentralbl. f. Chir. 1909. 44.
8. Madelung, Luxatio medio-tarsea completa. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 100.
9. Quénu et Küss, Luxations métatarsotarsiennes. Revue de Chir. 1909. Nr. 1, 2, 4, 6, 7.
10. Schwartz, Emploi des empreintes plantaires chez les accidents du travail. Presse méd. 1909. 49.
11. Serafini, Sopra un caso di frattura comminutiva dello scafoide del tarso per causa indiretta. Il Policlinico (Sez. Pratica). Anno 16. Fasc. 3°. p. 84. 1908.

Lavonius (5) berichtet über einen Fall von Luxation im Chopartschen Gelenk und stellt dann die früher veröffentlichten hierher gehörenden Fälle zusammen. Auf Grund dieser Zusammenstellung kommt Verf. zu dem Schluss, dass die Luxation des Vorderfusses in diesem Gelenk wesentlich nach unten stattfindet, dass aber ausserdem eine Verschiebung nach innen oder aussen damit kombiniert werden kann. Als Behandlungsmethode empfiehlt Verf.

eine unblutige, in Narkose stattfindende Reposition, welche übrigens auch in alten Fällen ein befriedigendes Resultat geben kann. (Selbstbericht.)

Madelung (8) berichtet über das seltene Vorkommnis einer Luxatio medio-tarsea completa, die 1853 von Broca gänzlich in Abrede gestellt und seitdem nur neunmal beobachtet wurde. Während sie aber stets nach unten bzw. unten innen oder unten aussen erfolgt war, hatte sie in dem vorliegenden Falle nach oben stattgefunden. Sie betraf einen 18jährigen Holzhauer; beim Erklimmen eines hohen Baumes mit Steigeisen war er abgeglitten und nach rechts abgestürzt, wobei er zunächst mit dem linken Fuss hängen blieb, um dann mit beiden Füssen zuerst auf den Erdboden aufzuschlagen. Bei seiner Aufnahme in die Klinik, fünf Wochen nach dem Unfall, bot die Diagnose keine Schwierigkeiten. Der linke Fuss war verkürzt und in Supination, Adduktion und Plantarflexion fixiert. Bei der Röntgenuntersuchung zeigte sich dann noch, dass der basale Teil des Navikulare durch den eingedrungenen Taluskopf zertrümmert war. Nach Freilegung des Chopartschen Gelenkes durch Bardenheuerschen Lappenschnitt und Entfernung der Knochensplitter gelang leicht die Reposition. Der Rest des Naviculare wurde mit dem Talus durch Naht vereinigt und die Wunde völlig geschlossen. Die Heilung erfolgte p. pr. Nach einem Vierteljahr konnte der Verletzte in einem Schnürschuh mit Einlage gehen und erlangte später völlige Arbeitsfähigkeit.

Legueu (6) demonstriert an einem Arbeiter, dem vor ca. 5/4 Jahren ein 100 Kilo schweres Metallstück auf den linken Fussrücken gefallen war, eine veraltete Subluxation des Fusses im Chopartschen Gelenk nach innen und unten mit gleichzeitiger Luxation der vier äusseren Metatarsalknochen nach aussen und einer dadurch bedingten Diastase zwischen Metatarsus I und II. Zur Beseitigung der Gehstörungen und erheblichen Schmerzen ist ein operativer Eingriff geplant.

Gottstein (2). Eine isolierte Luxation des Os naviculare trat bei einer 46jährigen Dame ein, als sie durch das Zimmer schreitend mit ihrer rechten Fussspitze an einem Teppich hängen blieb. Die Diagnose war trotz des erheblichen Blutergusses leicht zu stellen und gelang es in Narkose durch verstärkte Plantarflexion und mässige Adduktion, sowie durch gleichzeitigen Druck auf das Navikulare die Luxation unschwer zu beseitigen. Die am nächsten Tage vorgenommene Röntgenuntersuchung liess eine Nebenverletzung mit Sicherheit ausschliessen. Gottstein führt die Entstehung der Luxation auf eine anfängliche Hyperextension des Fusses, welche zur Zerreissung der durch einen früheren Unfall geschwächten Gelenkbänder am Fussrücken Veranlassung gab, und eine gleich darauffolgende Belastung des Fusses durch das beträchtliche Körpergewicht der Dame zurück, wodurch das Navikulare wie ein Linsenkern bei der Staroperation dorsalwärts herausgepresst wurde.

Sarafini (11) berichtet über einen Fall von Splitterbruch des Kahnbeins des Tarsus infolge indirekter Ursache und erklärt den Mechanismus der Produktion, der derjenige eines Falles aus der Höhe mit dem Fusse in Beuge- und Adduktionsstellung war. Aus dem radiographischen Befunde sieht man, dass neben den Kahnbeinbrüchen noch die Ablösung eines kleinen Bruchstückes der Gelenkfläche der Ferse mit dem Würfelbeine, was die vom Verf. ausgesprochene Pathogenese bestätigte.

Die Totalexstirpation der Knochenfragmente des Kahnbeins hatte einen guten funktionellen Erfolg.

Verf. glaubt, dass die Frakturen des Kahnbeins viel häufiger sind als man glaubt, und dass die systematische Untersuchung der Traumen des Fusses indirekter Ursache, mittelst der Röntgenstrahlen vielleicht viele Fälle von Frakturen an den Tag bringen könnte, die sonst nicht diagnostiziert werden können. Giani.

Quénn und Küss (9) haben 35 Fälle von Luxationen des Metatarsus zusammengestellt, die sie teils persönlich beobachtet, teils fremden Beobachtern entlehnt haben. Sie berücksichtigten nur solche Fälle, von denen das anatomische Präparat (siebenmal) vorlag oder Röntgogramme aufgenommen waren. Auf Grund dieses Materials, das sie grösstenteils in extenso mit Abbildungen mitteilen, entwerfen sie in einer längeren Monographie ein erschöpfendes Bild des Leidens, nachdem sie eine Betrachtung des normalen Fusses vorausgeschickt haben, in der sie abweichend von den älteren Anatomen empfehlen, statt der bisherigen Einteilung der Fusswurzelknochen in zwei Längsreihen einen tarso-metatarsalen Abschnitt, der mit der ganzen Fusswurzel und dem ersten Metatarsalknochen das eigentliche Fussgewölbe bildet, von einem äusseren Metatarsalabschnitt, der mit II—V Metatarsus die Stützfläche für das Gleichgewicht des Fusses abgibt, zu unterscheiden. In ihrer Arbeit, deren Einzelheiten sich für die Wiedergabe im Referat nicht eignen, kommen die Autoren zu folgendem Schlusse: Die Luxation des Metatarsus ist relativ häufig; sie wurde und wird nur mangels röntgographischer Untersuchung öfters verkannt. Sie wird vorzugsweise bei jungen, kräftigen Leuten beobachtet, die von einem erhöhten Platze auf die Fussspitze fallen oder ein Trauma erleiden, das einem Sturze unter diesen Verhältnissen gleichkommt. Dabei erfährt das Fussgewölbe eine Abplattung, indem Metatarsus I und Kuneiforme I gegeneinander gepresst werden. Als weitere Folge kommt es dann entweder zur Fraktur der Basis des Metatarsus I oder, falls diese widersteht, zur Spaltung des Kuneiforme I, die sich gelegentlich noch auf die Tuberositas des Os naviculare erstreckt. Die innere Knochenreihe schiebt sich zusammen und ermöglicht eine Luxation der übrigen Metatarsalknochen nach oben und aussen. Gelegentlich beschränkt sich die Luxation auf diese oder eine solche des Metatarsus I. Statt einer Lnxation beider Metatarsalabschnitte nach oben und aussen kann auch diese nach entgegengesetzten Richtungen stattfinden, indem der äussere Abschnitt entweder nach aussen und der innere nach innen oder in umgekehrter Richtung luxiert. Diesen beiden Luxationsformen begegnet man am häufigsten. Die übrigen Formen nach oben und innen, rein dorsal- und plantarwärts sind daneben seltene Vorkommnisse. Zur Sicherstellung der Diagnose ist es notwendig, von vorne wie von der Seite Röntgenaufnahmen zu machen. Die Prognose der Verletzung ist selbst bei nicht reponierten Fällen quoad functionem als günstig zu bezeichnen. Die Funktion stellte sich hier langsam noch nach längeren Monaten, ja selbst noch nach mehr als zwei Jahren wieder ein. Die veralteten Luxationen sind wegen der erheblichen Weichteilverletzungen und der meist vorhandenen beträchtlichen Kallusbildungen stets irreponibel. Deshalb ist es bei den frischen Luxationen unbedingt erforderlich von vornherein die Reposition anzustreben, und, falls diese misslingt, zur blutigen überzugehen. Bei veralteten Luxationen kommt diese Indikation nicht in Frage.

Cramer teilt den ausführlichen Krankheitsbefund von einem 30jährigen Manne mit, bei dem er anlässlich einer unbedeutenden Distorsion des linken Fusses durch das Röntgogramm eine vor ca. einem Jahre erlittene Luxationsfraktur im Lisfrankschen Gelenke feststellen konnte. Der Metatarsus I war nach oben-innen, die übrigen Metatarsi waren nach oben und aussen verschoben und zwischen Metatarsus I und II bestand eine beträchtliche Diastase. An den vier äusseren Metatarsi hatten leichte Abrissfrakturen stattgefunden und die drei Keilbeine waren völlig zertrümmert. Im übrigen zeigten die Fusswurzelknochen nur die für Plattfüsse typische Verschiebung. Was aber den Fall, der in dieser und ähnlicher Weise als Folge eines direkten Traumas schon öfters beschrieben wurde, interessant macht, ist der Umstand, dass die Verletzung auf indirekte Weise zustande kam, indem dem Manne

beim Anheben einer schweren Last diese auf das Knie fiel und ihn, der damals Holzschuhe anhatte, zu Fall brachte.

Bei Fällen, in denen eine Fussverletzung bei manueller und selbst Röntgenuntersuchung zweifelhaft bleibt, empfiehlt Schwartz (10) die Anfertigung von Fussabdrücken, aus deren Abweichen von der Norm man häufig wichtige Anhaltspunkte für die richtige Beurteilung erhalten wird.

Haas (3) fand bei der Röntgenuntersuchung gelegentlich einer Unterschenkelfraktur auch eine Fraktur des äusseren Sesambeines der rechten grossen Zehe, die er sich dadurch entstanden denkt, dass der Fuss bei dem Unfall, einem Sturz vom Pferde, unter dieses zu liegen kam. Das periphere Fragment war stark peripherwärts disloziert. Der anatomische Beweis aber, dass es sich um eine wirkliche Fraktur handelt und nicht um eine Entwickelungsstörung, fehlt. (Ref.)

Die Erkrankungen der unteren Extremität mit Ausschluss der angeborenen Missbildungen, der Difformitäten, Frakturen und Luxationen.

Referent: H. Mohr, Bielefeld.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Lehrbücher, Anatomie, Allgemeines, Operationsmethoden, Apparate.

1. Andreae, Behandlung einiger chronischer Deformitäten. Deutsche med. Wochenschrift 1909. Nr. 48.
2. Anschütz, Operative Verlängerung eines Beines. Zentralbl. f. Chirurgie. 1909. Nr. 34.
3. Anzoletti, Zur Tenotomie des Musc. ileopsoas. Zentralbl. f. Chir. u. mech. Orthop. 1909. Nr. 1.
4. *Aubert, Désarticulation de la hanche, procédé de Momburg. Revue de chir. 1909. Nr. 11.
5. Axhausen, Zur Technik der Exarticulatio interileoabd. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 91. H. 2.
6. Balas, Beitrag zur Therapie der Hüft- und Kniegelenksankylosen. Pester med. chir. Presse. 1909. Nr. 4.
7. Bérard, Ancien traumatisme du pied chez un jeune tabétique. Lyon méd. 1909. 4.
8. Bergemann, Die Bedeutung der reaktiven Hyperämie bei arteriosklerotischer Gangrän. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 63. H. 1.
9. de Beule, Hüftgelenksresektion mit Fixation des oberen Femurendes am Becken. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31.
10. — Résection de l'articulation de la hanche avec fixation du fémur au bassin. Presse méd. 1909. Nr. 86.
11. Böcker, Endresultat der Sehnentransplantation bei Quadrizeps-Lähmung. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 91. H. 1.
11a. Bogorac, Über die Amputationen beider Füsse nach Lewschin-Spassokukotzki. Chirurgia. 1909. Nr. 147. p. 237.
12. Brade, Die Codivillasche Operation zur Behandlung der Pseudarthrosen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61. p. 300.
13. Bristow, Obs. on the inequalities of the right and left femur. Annals of surgery. 1909. July.
14. Chalier, Résection eloigné d'une résection du genou etc. Revue d'orthopédie 1909. Nr. 2.

15. Clarke, Artificial limbs etc. British med. journal. 1909. Sept. 25.
16. Clermont, Les lymphatiques de l'articulation de la hanche. Revue de chir. 1909. Nr. 2.
17. Cohn, Die palpablen Gebilde des normalen menschlichen Körpers und deren methodische Palpation. 2. Teil. Untere Extremität. Berlin. S. Karger. 1909.
18. Dalla Vedova, Neues operatives Verfahren in der Behandlung der habituellen Kniescheibenverrenkung. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 13.
18a. Denslow, Surgical treatment of locomotor ataxia. Annals of surgery. June. 1909.
19. Destot, Variations sur l'anatomie et la physiologie du pied. Lyon méd. 1909. p. 570 u. 692.
20. Eddowes, Boots and the treatment of corns and plantar warts. Med. Press 1909. 3. März.
21. *Edmunds, Arthrectomy of knee-joint. Medical Press. 1909. Juni 9.
22. — Excision of the astragalus. Medical press. 1909. Juni 23.
23. Eloesser, Schienenhülsenapparat zur Streckung der Kniekontrakturen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 30.
24. Emmerich, Kniegelenksresektion etc. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 35.
25. Enderlen, Resektion des Femurs. Bericht. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 30.
25a. Fiori, Nuovo caso di asportazione totale del tarso. Bolletino della acad. med. di Modena. 1909.
26. Flesch, Ein typischer Perkussionsbefund an der unteren Beckenwand. Bericht Münch. med. Wochenschr. 1909. p. 2032.
26a. De Francesco, Innesto del perone sulla libia. La clinica chir. 1909. 8.
27. Gangolphe, Tarséctomie postérieure totale. Lyon méd. 1909. 44.
28. Gil, Comprésión extraperitoneal de la art. iliac. prim. en la desartic. coxofemoral. Rev. de med. y chirurg. pract. de Madrid. 1909. Nr. 1083.
29. *Girard, Opérations autoplastiques des membres inf. Diss. Genève. 1909.
29a. *Grigorjew, Zur Kasuistik der Knochencysten. Chirurgia. 1909. Nr. 154.
29b. *Gussew, Zur Kasuistik kongenitaler Tumoren des Fusses. Ibidem. 1909. Nr. 147.
30. Gunter, Knee-Support. Lancet 1909. März 20 u. British. med. journal. 1909. July 17.
31. Hagen, Die Belastungsverhältnisse am normalen und pathol. deformierten Skelett der unteren Extremität. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 63. p. 761.
32. Hahn, Index bibliographique, 1. semestre 1908, membres. Archives gén. chir. 1909. Nr. 5.
33. *Hernaman-Johnson, Chronic enfant. paralysis diagnosed as morbus coxae. Practitioner. 1909 April and British med. journal 1909. Oct. 16.
34. *Hoefftcke, Orthopaedie appliances. British med. journal 1909. Sept. 18. Suppl. p. 229.
35. Hoffmann, Über die Fehlergrösse bei der klin. Bestimmung des Kniebasiswinkels. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 97. p. 128.
36. Hornborg, Partielle Transplantation der Achillessehne. Zentralbl. f. chir. und mech. Orthop. 1909. Bd. 3. H. 2.
37. Hübscher, Arthrodese der Patella. Archiv f. Orthop. 1909. Bd. 8. H. 1.
38. Jones, Amputation trought the hip-joint. Lancet 1909. April 24.
39. Katzenstein, Knochenplastik am Oberschenkel. Allgem. med. Zentralzeitung. 1909. 33.
40. — Erfolgreiche Periostknochentransplantation. Bericht d. Münch. med. Wochenschr. 1909. p. 2605.
41. Klapp, Operative Mobilisierung des Kniegelenkes. Zentralbl. f. Chirurgie. 1909. Nr. 35.
42. Kopylow, Über Veränderung des Fusses nach Entfernung des Talus. Russisches Archiv f. Chir. 1909.
43. *Lane, Operation on badley-united fracture of neck of the femur. Medical Press. 1909. Dec. 15.
44. Langemak, Eine neue Beckenstütze. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 11.
45. *Lavall, Désartic. tibio-tarsienne dans la tuberculose du pied. Dissert. Toulouse. 1909.
46. Lehr, Resektionsdeformität des Kniegelenkes. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23, H. 3—4.
47. Legg, The use of intraperiton. compression of the common iliac artery during amputation trought the hip-joint. Lancet. 1909. April 3.
48. Lejars, L'épreuve de l'hyperémie comparée pour servir à la détermination du lieu d'amputation dans les gangrènes spontanées du pied. La semaine méd. 1909. 21.

49. Lengfellner u. Frohse, Neue Methoden zur Eröffnung des Hüftgelenkes. Med. Klinik 1909. p. 1705.
50. Lockwood, Arthrotomy of the knee. British med. journal. 1909. July 3.
51. Lorenz, Behandlung der nach Poliomyelitis zurückbleibenden Lähmungen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 40.
51a. Marchetti, Il processo Fiori per la asportazione subtotale et totale del tarso. La clin. chir. 1909. 4.
52. *Marnoch, McBurney's method of controlling hemorrhage during disarticulation at the hip-joint. Lancet 1909. April 10.
53. Mendelsohn, Diagnose des Arterienverschlusses bei Gangrän der unteren Extremitäten. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 62. H. 2.
54. Mesus, Erfahrungen über die Amputation femoris nach Gritti. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 102. p. 470.
55. Méthode de Beck, fistule injéctée. Presse méd. 1909. 50.
56. Meyer, Mobilisierung ankylosierter Hüftgelenke. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 44.
57. Momburg, Die Stützpunkte des Fusses beim Gehen u. Stehen. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
58 Montalier et Courtin, Paralysie du membre inférieur etc. Journal de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 18.
59. Morestin, Résection d'une partie du bassin après désarticulation de la hanche. Bull. et mém. soc. de chir. T. 34. p. 1060.
60. *Morton, Painful heels. Lancet 1909. July 24.
61. *Müller, Behandlung der Pseudarthrosen an den unteren Extremitäten. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. 16. Jahrg. 01.
62. Murphy, Removal of an embolus from the common iliac artery. Med. Press 1909. Dec. 15 u. Journ. of amer. med. assoc. 22. II. 1909.
63. Muskat, Eine neue Methode, Fussabdrücke herzustellen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1909. Nr. 3.
64. *Parouty, Ouverture de l'articul. tibio-tarsienne. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. 1.
65. Patel, Plombage jodoformé après résection totale du tarse postérieur. Lyon méd. 1909. 43.
66. Pigache, Venes profondes de la cuisse. Bull. et mém. de la soc. anatom. 1908.
66a. — Venes profondes du creux poplité. Ibidem 1908. 10.
67. *Plantard, Désarticulation interileo-abdominal. pour chondro-sarcome du bassin. Archives prov. de chir. 1909. 11.
68. Poncet, Calcanéotomie verticale postérieure. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 62 et bull. et mém. soc. chir. 1909. 19.
69. Prampolini, Über Verlängerung der Quadrizepssehne. Bericht d. Münch. med. Wochenschr. 1909. p. 2613.
70. Prevention of hemorrhage in amputation of the hip. Lancet 1909. Dec. 25.
70a. Putti, Sui „tarsalia". Atti della soc. med. chir. Bolognese. 1909.
71. Pringle, Interpelvi-abdom. amputation. Lancet 1909. Febr. 20.
72. Raimann u. Fuchs, Ein ungewöhnlicher Fall von hysterischer Beinlähmung. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 49.
72a. Ransohoff, Interileo-abdom. amputation. Annals of surgery. 1909.
73. Reinhard, Tod an Rippenfellentzündung etc. im Anschluss an Kontusion des rechten Oberschenkels. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. Nr. 3.
74. Ribera y Sons, Über das sog. Mombur gsche Verfahren zur Erzielung der Blutleere der unteren Extremitäten. El siglo méd. 3. 4. 1909.
75. Rimann, Fussverletzung. Bericht der Münch. med. Wochenschr. 1909. 29.
76. Rochard et Froger, Résultat d'une résection atyp. de l'artic. tibio-tarsienne. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. 20.
77. Roughton, Case of amputation trought the hip-joint, in which the hemorrhage was controlled by intraperiton. compression of the common iliac artery. Lancet 1909. April 6.
78. Rowlands, Treatment of extensive infantile paralysis. British med. journ. 1909. April 10.
79. Rugh, When is bony-union complete after excision of the knee-joint? Amer. journ. of orthop. surgery. 1909. February.
80. Schanz, Zur Behandlung der Kniegelenksdeformitäten. Bericht der Münch. med. Wochenschr. 10. p. 100.
81. Schulthess, Transplantation eines Streifens der Fascia lata. Korresp.-Blatt für Schweizer Ärzte. 1909. 1. April.
82. Selberg, Quadricepsplastik. Bericht d. Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 644 u. Deutsch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 29.

83. Siegmund, Ungewöhnliche Verkrümmung und Versteifung am Knie, durch Operation geheilt. Berliner klin. Wochenschr. 1909. 1.
84. Stephens, The causation of ingrowing toe nail. British med. journal. 1909. Jan. 16.
85. Stevenson, Giant feet. British med. journal. 1909. Nov. 27.
86. Streissler, Neue Methode der Resektion der vorderen Fusswurzel. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62. p. 443.
87. Thoovis, Le signe de l'échappement rotulien. Caducée 1909. p. 300.
88. Tytler, Eeasy method of removing the nail of the great toe bp compression. British med. journ. 1909. July 17.
89. *Vallas, Tarséctomie antérieure totale. Lyon méd. 1909. 42.
89a. van Meter, A new method for ingrown toe-nail. annals of surgery. 1909. Nov.
90. Vignard, Arthroclasie dans le redressement des ankyloses solides du genou. Lyon méd. 1909. 25.
91. de Vriese, Recherches sur l'anatomie comparée de la rotule. Bull. de l'acad. roy. de Belge. 1909. p. 127.
92. Vulpius, Das Hüftschaukelscharnier.
93. — Kniegelenk für künstl. Beine. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 27.
94. Werndorf, Paraartikuläre Korrektur der Knieankylosen. Wien. med. Wochenschr. 1909. 22—23.
95. Wittek, Technik der Arthrodese des oberen Sprunggelenkes. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 17.
96. *Willems, De l'hémostase préventive de les op. portant sur le bassin et la racine du membre inférieur. Bull. mém. soc. chir. 1909.

Cohn (17) zerlegt die untere Extremität in einzelne topographische Bezirke, bespricht die Oberflächenplastik und schreitet dann bei der Erörterung der palpabeln Gebilde der Unterextremität von der Oberfläche nach der Tiefe vor, unter Angabe der jeweiligen Stellungen und Bewegungen, bei welchen die verschiedenen Gebilde am besten abgetastet werden können.

Hagen (31) bespricht, anknüpfend an die Wolffsche Lehre, das statische Problem der Unterextremität als Ganzes und in ihren einzelnen Teilen; er hält das Wolffsche Transformationsgesetz für feststehend, die Wolffsche Deutung der Knochenarchitektur der Unterextremität dagegen nicht für zutreffend; es darf nämlich für die Untersuchung der statischen Verhältnisse der unteren Extremität nicht ein auf Biegung beanspruchter Kran zugrunde gelegt werden, sondern ein auf Knickung beanspruchter Stab. Die primäre Hauptbeanspruchung ist nicht am unteren Ende des Knochens auf der Seite der Druckspannung zu suchen, sondern an seinen beiden Enden, und zwar stets auf der Seite der Zugspannungen. Die Hypertrophie der Druckzone am Femur wie an der Tibia ist nicht die Folge einer primären höheren Beanspruchung, sondern lediglich der kompensatorische Ausgleich für die Insuffizienz der übermässig beanspruchten Druckzone.

Bristow (13). Nach Messungen von Wright an 102 Lebenden war bei 52 das linke, bei 29 das rechte Bein länger wie das andere. Bei 26 betrug der Unterschied 1/2 Zoll und mehr und bei 9 über einen halben Zoll. Gleichzeitige Messungen am Arm ergaben, dass gleichsinnige Verlängerungen auch hier bestanden. Bei Oberschenkelfrakturen könnte demnach die Messung am Arm den vor der Verletzung längeren Knochen feststellen. Von Bristow angestellte Nachuntersuchungen an den Oberschenkeln von Leichen ergaben, dass die Asymmetrie in 78% bestand und im Durchschnitt 1 cm betrug. Rechnet man auf die entsprechenden Unterschenkel, die nicht gemessen wurden, eine Verkürzung von 1/2 cm, so kommen auf das ganze Bein Unterschiede von 1 1/2 cm. Die Nichtberücksichtigung dieser Tatsache kann bei Oberschenkelfrakturen ein Auseinanderziehen der Bruchenden und damit Pseudarthrose herbeiführen. Röntgenbilder bieten den sichersten Schutz dagegen. Als zuverlässigste Messmethode am Lebenden schlägt Bristow die von der Incisura sterni nach der Hackenfläche vor. Maass (New York).

Putti (70a). Der oberflächlichen Beurteilung gegenüber, die man früher bezüglich der traumatischen Fälle des Carpus- und Tarsusskelettes abgab, hat die Radiographie allmählich eine genaue Bestimmung der verschiedenen Veränderungen und eine relative Bedeutung der Knochen dieser Gegenden eingeführt. Doch stösst auch der erfahrenste Radiograph oft auf Schwierigkeiten, wenn es sich darum handelt, komplizierte Läsionen der Carpus- und Tarsusknochen zu beurteilen.

Um die Diagnose zu komplizieren, treten nicht selten numerische Verschiedenheiten der in Rede stehenden Knochen auf. Diese überzähligen Elemente, die schon längst von den Anatomen angezeigt wurden, können, wenn sie in ihrer Topographie nicht gut erkannt werden, zu irrigen Beurteilungen führen, besonders wenn man die Tatsache übergeht, dass einige derselben besonders da vorgefunden werden, wo am meisten Frakturen auftreten.

Verf. hat es für geeignet erachtet, auf dieses Argument zurückzukommen und Forschungen über die Fälle anormaler Komponenten der Tarsalregion anzustellen, welche die Anatomen unter dem Namen „Tarsalen“ oder „Tarsalien“ bezeichnen, um ausser der Topographie die Homologien mit den gewöhnlichsten traumatischen Veränderungen der tarsalen Komponenten hervorzuheben.

Verf. beschreibt einige Radiogramme, welche Beispiele des Os peroneum, des Os tibiale, Os trigonum tarsi, Os cuboideum secundarium, Os Vesalianum und der Apophysis Wenzel-Gruber darstellen.

Ein Radiogramm, in welchem eine schwere Fraktur des Fersenbeines von einer Quetschung des Astragalus in einem Fusse begleitet ist, und gleichzeitig ein Os trigonum besteht, beweist, dass ein irriges Urteil unvermeidlich gewesen wäre, wenn dem Chirurgen die Kenntnis des Bestehens dieser Knochen gefehlt hätte.

In den Radiogrammen zweier Füsse, die infolge einer früheren Neuritis sehr missgestaltet waren, konnte man ein Os tibiale sehr leicht mit einem pathologischen Produkte verwechseln, und in einem anderen Fusse konnte ein Os peroneum als ein Bruchstück der Seitenfläche des Cuboideum angesehen werden.

Hieraus ergibt sich, dass die Kenntnis dieser numerischen Veränderung der Tarsusknochen nicht ohne Interesse für den Chirurgen ist, während sie für den Radiographen absolut notwendig ist. Giani.

Destot (19). Beschreibung der anatomischen und statischen Verhältnisse am Fusse vom chirurgischen Standpunkt aus. Das Körpergewicht wird nach Destots Untersuchungen nur durch das Schienbein auf den Fuss übertragen, die grösste Belastung liegt nicht am Mittelpunkt der unteren Schienbeingelenkfläche, sondern nach aussen und hinten von ihm. Die Knöchelachse fällt nicht mit der Flexionsachse des Fusses zusammen, sondern bildet mit ihr einen nach aussen offenen Winkel. Der Talus ist entgegen der gewöhnlichen Annahme nicht als Schlussstein des Fussgewölbes, sondern als Aufbau auf dem Fersenbein anzusehen. Der Talus überträgt beim Stehen und Gehen das Körpergewicht auf das Fersenbein, beim Laufen, Springen, Auf- und Abwärtssteigen vermittelst des Kahnbeins, der Keilbeine und der drei ersten Mittelfussknochen dagegen auf die Köpfchen letzterer. Das Fussgewölbe ist eine Halbkuppel, welche mit dem Aussenrand aufruht; letzterer wird von den Köpfchen sämtlicher Mittelfussknochen, dem 5. Mittelfussknochen und dem Fersenbein gebildet. Das Gewölbe ist von vorn nach hinten und von innen nach aussen gewölbt, den Schlussstein bildet das Würfelbein. Die grosse Zehe verhindert beim Gehen und Stehen ein Hinüberhängen nach innen, und bildet beim Laufen die Federung des Fusses.

Momburg (57) vertritt nochmals (cf. Jahresbericht 1908) die Ansicht, dass das Fersenbein und die Köpfchen des 2. und 3. Metatarsus die Hauptstützpunkte des Fusses seien. Nach seinen Versuchen und Gipsabgüssen von

Gangspuren hält Momburg die Köpfchen der übrigen Metatarsen für Nebenstützen, welche in Tätigkeit treten, sobald die Köpfchen des 2. und 3. Metatarsus nicht gleichmässig belastet werden (Gang auf einer schiefen Ebene in Pro- und Supination des Fusses). Beim schnellen Lauf fangen der 2. und 3. Metatarsus den Stoss beim Aufsetzen des Fusses auf, wobei der 1. Metatarsus und die grosse Zehe die Körperlast vorwärts stossen.

De Vriese (91) fasst nach seinen vergleichend-anatomischen Untersuchungen die Kniescheibe nicht als Sesambein auf, da bei Mammiferen gerade die Tiere mit grosser Kniescheibe besonders langsam und schwerfällig sind, während bei den grossen Laufvögeln die Kniescheibe sehr klein ist. Es ist wahrscheinlich, dass die Kniescheibe ein Schaltknochen, etwa dem Os intermedium tarsi entsprechend, ist.

Clermonts (16) experimentelle Untersuchungen über die Lymphgefässe des Hüftgelenks erklären die Tatsache, warum bei der Koxitis die iliakalen Drüsen so häufig, dagegen die inguinalen so selten geschwollen sind. Er teilt die Lymphgefässe der Synovialis des Hüftgelenks in 4 Haupt- und 3 Nebengruppen. Als hauptsächliche regionäre Drüsen kommen die Retrocrurales internae und externa in Frage, während die Glutaeales, Ischiaticae und Obturatoriae von geringerer Bedeutung sind.

Flesch (26) fand, dass ein streifenförmiges Feld an der Seite der mittleren Kreuzbeingegend normalerweise tympanitisch schallt, und zwar zeigten weitere Untersuchungen, dass diese tympanitische Region dem Foramen ischiaticum majus entspricht. Meteorismus dokumentiert sich durch hohen, tympanitischen, parasakralen Schall, peritoneale Transsudate können parasakralen Schallwechsel zeigen. Tumoren des Kreuzbeins dämpfen den Schall einseitig, ebenso grosse Adnextumoren. Tumoren der Beckenorgane erhöhen den parasakralen Schall. Die Prüfung muss bei leichter Abspreizung und Aussendrehung der Oberschenkel vorgenommen werden.

Thooris (87). Wenn man am normalen Knie bei erschlafftem Quadrizeps die Kniescheibe in der Längsrichtung fasst und nun eine plötzliche Streckung des Beins vornehmen lässt, so entschlüpft die Kniescheibe den Fingern. Dagegen gelingt es, die Kniescheibe bei gleichem Vorgehen festzuhalten, wenn der Untersuchte einmal einen traumatischen Gelenkerguss, eventuell schon vor Jahren, durchgemacht hat, selbst dann, wenn die Extensorentätigkeit vollständig wiederhergestellt war.

Hofmann (35) misst den Winkel zwischen Femurachse und Kniebasis (vor Operation des Genu valgum), indem er den äussersten und innersten Punkt des Kniegelenksspaltes abtastet, markiert, und durch eine Linie, die Richtungslinie des Kniegelenksspaltes, verbindet. Die Femurachse ist durch zwei Punkte bestimmbar: 1. Mittelpunkt zwischen Trochanter major und Pulsation der A. femoralis als oberer Punkt, 2. Schnittpunkt zwischen Halbierungslinie der Vorderseite des Knies und Kniebasislinie. Der Kniebasiswinkel ist nunmehr mit dem Winkelmass leicht abzulesen. Die Fehlergrösse bei der alten Bestimmung nach Mikulicz betrug $4^1/_2$ %, bei der Methode des Verf. nur 1,9 %.

Bergemann (8) prüfte in 12 Fällen von arteriosklerotischer Gangrän das Moskowiczsche Phänomen. Eine Schädigung durch Anlegen der Binde wurde nicht beobachtet Eine kräftig einsetzende reaktive Hyperämie war immer ein Zeichen für ausreichende Durchgängigkeit der grossen Gefässe, während sie in Geweben, deren ernährende Hauptarterie verschlossen oder stark verengt ist, nicht auftritt. Die Methode hat also Wert neben der Untersuchung auf Pulsation (welcher in 8 der 12 Fälle in der A. poplitea nicht fühlbar war); sie gibt dagegen keine Auskunft über die Veränderungen in den kleineren Gefässen. Ist die Art. poplitea durchgängig, so darf, selbst wenn die Grenze der reaktiven Hauthyperämie viel höher liegt, bei gutem Allgemein-

befinden die Unterschenkelamputation und eventuell sogar der Pirogoff versucht werden; dagegen ist bei schlechtem Allgemeinbefinden oder bei Verschluss der Art. poplitea grundsätzlich suprakondylär am Oberschenkel zu amputieren.

Mendelsohn (53) hat das Moszkowiczsche Verfahren in 8 Fällen nachgeprüft. Es erwies sich als ungefährlich, gleichgültig, welche Ursache dem Gefässverschluss zugrunde lag. Das Verfahren gibt im Gegensatz zu allen anderen in zuverlässiger Weise die Grenzen der Zirkulationsinsuffizienz an, und ist daher in allen Fällen von Gangrän der Unterextremität zu empfehlen. Unsicher kann es allerdings bei Fällen von embolischer Gangrän mit aufsteigender Thrombose sein, es kann auch technisch unausführbar werden, wenn die rigide Femoralarterie sich nicht zusammendrücken lässt. Septische Prozesse bilden eine Gegenanzeige. Um eine Primärheilung zu erzielen, amputiert man zweckmässigerweise einige Zentimeter höher, als es der Versuch angibt.

Lejars (48). Fall von Fussgangrän und Ernährungsstörungen bis zum Knie bei einer 5Cjährigen, an Herzfehler leidenden Frau. Auf Grund des Moskowiczschen Versuchs, bei welchem Hautrötung bis zur Grenze des unteren Drittels des Unterschenkels eintrat, amputierte Verf. an der Grenze von oberem und mittlerem Drittel des Unterschenkels und erzielte glatte Heilung. Nach dem sonstigen Befunde wäre die Oberschenkelamputation angezeigt gewesen.

Pigache (66) fand an der Leiche bei Unterbindung der Art. femoralis an der Durchtrittsstelle durch den Adduktorenschlitz stets einen Plexus venosus, welcher die Unterbindung erschwerte. Seine ausgedehnten Untersuchungen über die Gefässanatomie dieser Gegend siehe im Original.

Aus Pigache's (66a) Untersuchungen über die tiefen Venenverzweigungen der Kniekehle beim Neugeborenen und Erwachsenen ist als praktisch wichtig hervorzuheben, dass ausser dem venösen Trunkus der Kniekehle immer noch, seitwärts von diesem, eine Kollateralvene existiert, deren Vorhandensein die Freilegung der Art. poplitea erschwert. Dieser Kollateralgang ist, wie der grössere Durchschnitt beim Neugeborenen im Vergleich zum Erwachsenen zeigt, eine Vene im Zustande der Regression.

Eddowes (20) erörtert die Beziehungen zwischen ungeeignetem Schuhwerk und der Entstehung von Warzen, Schwielen, Metatarsalgien etc.

Stephens (84) behauptet, die Ursache des eingewachsenen Zehennagels sei häufig in der Gewohnheit, auf der Seite zu schlafen, zu suchen, wobei ein konstanter seitlicher Druck auf die Grosszehe stattfinde.

Stevenson (85). 4jähriges Kind, bei welchem sich von Geburt an knollige Verdickungen zahlreicher Zehen beider Füsse, zugleich auch lipomatöse Tumoren an anderen Körperteilen entwickelten. Bei den Zehen war nach dem Röntgenbild der Knochen intakt, es handelte sich um lipomatöse Bildungen.

Montalier et Courtin (58). 20jähriger Mann mit Muskelatrophie und Paralyse des linken Beines. Geschwulstbildung in der linken Fossa iliaca, welche bei Darmentleerung sich nicht veränderte, und leicht schmerzhaft war. Die Ätiologie dieses Falles blieb unklar, vielleicht handelte es sich um eine angeborene Entwickelungsstörung, bei der Leibgeschwulst entweder um Entwickelungsstörung des Darmes oder chronische Sigmoiditis.

Raimann und Fuchs (72). Fall von Fussgelenksdistorsion mit anscheinend sekundärer Neuritis ascendens und Lähmungserscheinungen. Schliesslich wurde ätiologisch Hysterie angenommen.

Bérard (7). 24jähriger Mann. Vor drei Jahren Trauma des Fusses, wahrscheinlich mit Verstauchung im Lisfrankschen Gelenk und teilweiser Abreissung des ersten Keilbeines. Zunächst zunehmende Besserung, dann vor 6 Monaten wieder Verschlimmerung, sich steigernde Schmerzen, Anschwellung beider Füsse mit unregelmässigen Knochenverdickungen, Zeichen von Tabes.

Rimann (75) Transmissionswellen-Verletzung des Fusses. Komplizierte Luxation im Fussgelenk nach hinten mit Fraktur beider Knöchel, die beiden Hauptarterien unverletzt. Behandlung: Entfernung einiger Knochensplitter, Reposition in Narkose, Hautnaht mit einem Drain, gefensterter Gipsverband, im weiteren Verlaufe Inzision vereiterter Hämatome, trotzdem Heilung mit leidlich guter Beweglichkeit im Fussgelenk und guter Stellung.

Reinhard (73). 62jähriger Mann mit Schlagaderverkalkung und Herzmuskelschwäche. Hufschlag gegen den rechten Oberschenkel mit andauernden Schmerzen daselbst. 4 Wochen nach dem Unfall wird neben starker Schmerzhaftigkeit der Verletzungsstelle eine Rippenfellentzündung festgestellt, welche ad exitum führte. In dem Gutachten wird eine traumatische Entzündung im Oberschenkelknochen, ev. im Mark angenommen; durch Fortschwemmung von Krankbeitsstoffen durch die Blutbahn von der Verletzungsstelle aus entstand embolisch die Pleuritis. Der Zusammenhang zwischen Trauma und Tod wird also bejaht.

Rowlands (78). Fall von schwerer Lähmung und Kontraktur beider Beine infolge von Kinderlähmung, erfolgreich mit Tenotomie und Fasziotomien, Redressements und Stützapparaten behandelt. 4 Abbildungen.

Operationsmethoden.

Ribera y Sans (74) nimmt für sich die Priorität des Verfahrens in Anspruch, bei Hüftoperationen Blutleere durch elastische Umschnürung der Taille hervorzurufen. Bericht über 54 Hüftexartikulationen; von den 48 unter Blutleere Operierten starben 10 im Anschluss an die Operation, von den 6 übrigen 2.

Mesus (54). Bericht über 36 Amputationen nach Gritti. Von 11 wegen Gangrän Operierten heilten 8 per primam, die Stümpfe waren bei der Entlassung sämtlich von günstiger Beschaffenheit. Wegen sonstiger Erkrankungen und Verletzungen wurden 21 operiert mit 14 Primärheilungen. Bei einer späteren Nachuntersuchung waren die Stümpfe ausnahmslos gut geformt und unempfindlich auf Druck und Schlag. Nur einmal wurde im Röntgenbild ein völliges Abgleiten der Kniescheibe vom Femurstumpf beobachtet. Mesus hält für einen Vorzug der Grittischen Amputationsmethode, dass sie namentlich die genügende Ernährung der Lappen, zumal bei arteriosklerotischer Gangrän, garantiert, in höherem Grade als die Exartikulation im Kniegelenk und die Cardensche Operation.

Anschütz (2). Bei einem 10jährigen Mädchen war infolge von Enchondromen eine Spontanfraktur des Oberschenkels mit 10 cm Verkürzung eingetreten. $^{3}/_{4}$ Jahre nach der Ausschabung der Knorpelgeschwülste wurde das Femur treppenförmig durchsägt, und mittelst Extension an einem oberhalb der Kondylen quer durch den Knochen geschlagenen Nagel allmählich die Auseinanderziehung der Bruchenden vorgenommen, wodurch eine Verminderung der Verkürzung um 8 cm erzielt wurde.

Brade (12). Pseudarthrose der Tibia bei einem 13jährigen Knaben, entstanden nach ausgedehntem osteomyelitischen Defekt, und seit 2 Jahren bestehend. Einhüllung der aneinandergepassten Knochenenden in Periost, welches in Streifenform der gesunden Tibia entnommen, und in Spiraltouren um die Bruchstelle fixiert wurde, führte zu fester knöcherner Ausheilung binnen acht Wochen. Gleichzeitig waren die Knochenenden angefrischt und durch Metallnaht miteinander vereinigt worden. Die in regelmässigen Zwischenräumen aufgenommenen Röntgenbilder zeigten, dass die Knochenneubildung von dem überpflanzten Periost ausging. Ein einfacher überpflanzter Periostlappen kann also, wie der Fall zeigt, lebensfähig bleiben.

Enderlen (25). Bei dem 15jährigen Mädchen wurde wegen Fibroosteosarkoms das untere Drittel des Oberschenkels samt umgebender Muskulatur und Art. und Ven. poplitea (auf 3 cm Länge) reseziert. Hierauf Resektion eines 8 cm langen Wadenbeinstückes zur Verbolzung von Femur und Tibia unter Entfernung des Knochenmarks. Zirkuläre Gefässnaht der Art. und Ven. poplitea, Blutstillung in den spärlichen Muskelresten und der 7 cm breiten dorsalen Hautbrücke. Heilung ohne die geringste Zirkulationsstörung im Unterschenkel.

Katzenstein (39, 40). Nach Resektion des Oberschenkels auf 20 cm Länge wegen Sarkoms wurde dem Knaben eine dünne Periostknochenspange aus der Tibia in den Defekt eingepflanzt. Es gelang auf diese Weise, eine vollständige Neubildung des Femur herbeizuführen, die Ausheilung erfolgte unter beträchtlichem Dickenwachstum des überpflanzten Stückes binnen acht Monaten mit beweglichem Kniegelenk, obwohl sich die Resektion bis nahe an das Kniegelenk erstreckt hatte.

Lengfellner und Frohse (49) haben an der Leiche drei Methoden ausgearbeitet, welche erlauben, dem Hüftgelenk von allen Seiten beizukommen, und jede Operation an ihm auszuführen.

1. Osteoplastische Operation: Längsschnitt über dem Trochanter major, Durchtrennung (mit Säge oder Meissel) einer 2 cm dicken Knochenscheibe des Trochanters, welche nach Versorgung des Gelenkes mit Seidennaht wieder befestigt wird.

2. Freilegung des äusseren und vorderen Teiles des Hüftgelenkes. Längsschnitt von der Spina a. sup. am Vorderrande des Tensor fasciae abwärts verlaufend, in der Tiefe am hinteren Ursprung des Rectus femoris entlang zum oberen Pfannenrande, Eröffnung des Gelenkes, Durchtrennung des Lig. teres.

3. Freilegung der Innenseite des Gelenkes: Bogenschnitt am vorderen Rande des Adductor longus, quere Durchtrennung des M. pectineus.

de Beule (9, 10). Um die nicht selten ungenügende Konsolidation und die starke Verkürzung nach ausgedehnten Hüftgelenksresektionen zu verhüten, fixiert Verf. nach der Resektion den Femurstumpf am Tuber ischii, welcher soweit vom Periost entblösst wird, bis die hintere äussere Fläche frei zutage liegt. Dieselbe wird ebenso wie der Femurstumpf mit dem Meissel so modelliert dass die Knochenflächen gut aneinanderliegen, worauf sie mit Nagel oder Schraube fest vereinigt werden. Der zwecks Freilegung des Tuber ischii gebildete Periost-Muskellappen wird reponiert und am Trochanter angeheftet; so werden die oberen Muskelansätze vom Becken auf das Femur übertragen. Tamponade der oberen Wundhöhle. Gipsverband. Die beiden Knochen verschmelzen sehr gut miteinander, bei fester Vereinigung sind die ästhetischen und funktionellen Resultate sehr gut, der Kranke bekommt ein nicht verkürztes und sehr solides Glied, das den Gang fast ohne Hinken ermöglicht.

Rougthon (77) Exartikulation im Hüftgelenk bei einem 13jährigen Mädchen wegen eines Sarkoms des Oberschenkels mit Spontanfraktur. Nach Unterbindung der Art. und Ven. femoralis Eröffnung der Bauchhöhle durch die äussere Rektusscheide, Einführung des Mittel- und Zeigefingers, digitale Kompression der Art. iliac. communis gegen die Wirbelsäule bis zur Vollendung der Exartikulation, ohne dass dabei ein Gefäss spritzte.

Legg (47). Analoger Fall wie der vorige mit gleicher Operation. Die Blutung war minimal. Die Gefahr der Peritonitis ist nach Legg nicht zu befürchten. Obwohl die Amputationswunde sich infizierte, heilte die Bauchnaht per primam.

Jones (38) unterband bei einer Exarticulatio coxae wegen Oberschenkelsarkoms zuerst die Art. femoralis und nach 3 Minuten erst die Vena femoralis, und zwar mit der Absicht, dass das im zu entfernenden Glied enthaltene Blut auf diese Weise grösstenteils in den Körper zurückfliessen und ihm er-

halten bleiben, und hierdurch der Shock vermieden werden sollte. In der Tat trat im Falle des Verf. nur ein geringer und rasch vorübergehender Shock ein.

Gil (28) empfiehlt für die Exartikulation des Hüftgelenkes die Arteria iliaca communis extraperitoneal freizulegen, und während der Exartikulation digital komprimieren zu lassen. Der Vorteil vor der intraperitonealen Kompression besteht darin, dass die zarte Vene, deren Wände durch längerdauernden Druck stark geschädigt werden, nicht gleichzeitig mit zusammengedrückt wird. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Bauchhöhle nicht eröffnet werden muss, dass die zu komprimierende Arterie genau zu sehen ist, und die Wunde leicht heilt.

Morestin (59) will die allzu gefährliche Exarticulatio interileo-abdom. durch eine Amputatio intrailiaca ersetzen; in einer ersten Sitzung soll die Hüftexartikulation oder hohe Oberschenkelamputation, in einer zweiten die Beckenresektion vorgenommen werden. Bei einem Patienten, welchem wegen Tuberkulose bereits früher die Hüfte exartikuliert war, nahm Morestin nach vorausgegangener Behandlung der am Becken zurückgebliebenen Abszesse und Fisteln die Amputatio intrailiaca vor: Skelettierung des Darm-, Sitz- und horizontalen Schambeins, Durchmeisselung des Darmbeins senkrecht vor der Crista bis zur Incisura ischiat. major, wagerecht in Höhe der Spina ischiatica. Durchtrennung des horizontalen Schambeinastes nach innen von der Em. ileopectinea. Tamponade der Wunde. Nach schwerem Operationsshock langsame Erholung und schliesslich vorzüglicher Allgemeinzustand.

Axhausen (5) weist darauf hin, dass selbst nach glücklich überstandener Exarticulatio interileo-abdominalis ein schwerer Nachteil darin liegt, dass der wichtigste Stützpunkt des Rumpfes verloren geht und eine Prothese kaum anzubringen ist. Ist die Gegend des aufsteigenden Sitzbeinastes und des Tuber ischii frei von Geschwulstbildung, so kann durch Erhaltung dieser Teile und Knochenüberpflanzung ein Stützpunkt gefunden werden, indem man den Beckenring durch eine Knochenspange der Tibia schliesst, welche frei zwischen die Wundfläche des Sitzknorrens und diejenige des hinteren Beckeneinschnittes als Strebepfeiler überpflanzt und eingefügt wird. Die von Axhausen so operierte Patientin starb kurz nach der Operation.

Pringle (71) stellt unter Mitteilung von drei eigenen Fällen 21 Literaturfälle von Amputatio interpelviabdominalis zusammen. Von 18 wegen Sarkoms Operierten überlebten nur 4 die Operation, von 3 wegen Tuberkulose Operierten nur einer. Verfs. Fälle waren: 1 Sarkom, Tod nach 4 Monaten an Lungenmetastasen, zwei Tuberkulosen, mit einer Heilung. Pringle empfiehlt, mit der ev. Unterbindung der Art. iliaca communis bis zum Schluss der Operation zu warten, da es dann häufig genügt, die einzelnen Äste zu unterbinden.

Ransohoff (72a) machte wegen eines rezidivierten Beckentumors bei einem 45jährigen Neger eine Amputatio interileo-abdominalis. Die Iliaca communis wurde von der Bauchhöhle aus unterbunden. Der Hautlappen musste wegen der vielen hinteren Fisteln nur vorn und medial vom Oberschenkel genommen werden. Der Blutverlust war während der Operation sehr gering. Auffallenderweise floss das meiste Blut bei Durchtrennung der Femoralis. Die Durchmeisselung der Beckenknochen verursachte tiefen Fall des Blutdruckes. Nach der Operation trat Lappengangrän ein. Die schon vorher vorhandene Sepsis bestand weiter und führte zum Tode. Die aus der Literatur gesammelten 34 Fälle ergaben eine unmittelbare Mortalität von 68%. Die späteren Resultate sind noch schlechter. Doch ist zu erwarten, dass ein weiteres Bekanntwerden der Methode geeignete Fälle früher zur Operation bringt und die Erfolge damit gebessert werden. Maass (New York).

Lehr (46) erörtert die Gründe, aus denen sich nach der Resektion des Kniegelenks im Kindesalter mit Notwendigkeit eine typische Resektionsdeformität entwickeln muss: Beugung, Adduktion und Innendrehung des Unterschenkels

mit schlechter Funktion. Die beste Prophylaxe besteht in der Unterlassung der Resektion, welche beim Kinde kaum jemals indiziert ist. Wichtig zur Vermeidung der Deformität ist auch eine exakte Nachbehandlung mit Stützapparaten. Gegen die ausgebildete Deformität empfiehlt Lehr Osteotomie in der Resektionsnarbe oder dicht daneben.

Rugh (79) stellte exakte Untersuchungen über das Ausbleiben knöcherner Vereinigung nach Exzisionen des Kniegelenks an. Die Gefahr der Flexionskontraktur ist vor dem 12. Lebensjahre, solange die Vereinigung nur bindegewebiger oder knorpeliger Natur ist, grösser als in den späteren Lebensjahren, wo die osteogenetische Energie des Gewebes nach Knochenoperationen eine ausgeprägtere ist. Einflüsse allgemeiner Natur wie Konstitutionsanomalien, Anomalien der Blutzusammensetzung, chronische Ernährungsstörungen, sind geeignet, den Heilungsprozess nach der Operation zu verzögern. Dazu kommen als äussere Faktoren unvollständige Fixierung der Bruchflächen oder ungenügende Zusammenpassung, weitgehende Zerstörungen des Periosts, Störungen der Blutzufuhr, Bildung von Knochenhöhlen, Fisteln und Entzündungen der Wundumgebung. Zur Vermeidung von Störungen der Kallusbildung emfiehlt sich, das Periost zu schonen, die Schnittflächen so exakt wie möglich aneinanderzupassen und zu fixieren, und zwar mindestens 1 Jahr lang, meistens sogar 2 Jahre lang.

Chalier (14). Fall von Resektion des tuberkulösen Kniegelenks unter Anwendung der Jaboulayschen Metallklammer. Bei der Nachuntersuchung nach 14 Jahren vorzügliches Resultat. Die Vorteile der Methode bestehen in der Einfachheit der Klammer, in der absolut festen Vereinigung .der Knochenenden und der Leichtigkeit, mit welcher die Klammer entfernt werden kann; sie blieb in Chaliers Falle 48 Tage liegen. Chalier zieht die Klammer der Versenkung metallenen Nahtmaterials bei weitem vor.

Emmerich (24). Fall von Knieresektion wegen septischer Infektion. Die zurückgebliebenen Fisteln wurden mit Wismutsalbe zur Heilung gebracht, eine grosse, schlecht granulierende Wundfläche heilte durch Sonnenlicht-Brennglasbehandlung bis auf eine kleine Stelle.

Lockwood (50) berichtet über eine Anzahl von Fällen, in denen er zwecks Entfernung entzündlich veränderter Synovialfalten bezw. Fettgewebes eine Arthrotomie des Kniegelenkes ausführte. Die entzündeten Zotten machen ähnliche Erscheinungen wie Verletzungen der Zwischenknorpel oder freie Gelenkkörper. Malgaigne beschrieb kleine Fettanhäufungen zu beiden Seiten des oberen Kniescheibenendes dicht oberhalb der Gelenkfläche des Oberschenkels; sie bleiben nach Gelenkentzündungen bisweilen vergrössert und können zur Annahme einer Geschwulstbildung veranlassen, bzw. zu Verwechslung mit freien Gelenkkörpern. Lockwood berichtet über 3 derartige Fälle.

Vignard (90). 2 Fälle von spitzwinkeliger Beugekontraktur des Knies nach Resektion, bzw. Synovektomie wegen Tuberkulose. Durch Arthroklasie wurde völlige Streckung erzielt, allerdings unter erheblichen Schwierigkeiten bei der Operation.

Werndorf (94) erörtert die Vorzüge der von ihm angegebenen Methode der paraartikulären Osteotomien bei Knieankylosen (cf. Bericht für 1908). Einen mit starker Verkürzung des Oberschenkels komplizierten Fall behandelte er mit gutem Erfolg mit keilförmiger, paraartikulärer Osteotomie und freier Überpflanzung eines Knochenkeiles aus der Tibia des Patienten in den Oberschenkeldefekt.

Schanz (80) hält das Redressement bei Kniegelenksdeformitäten (nach Lähmungen und Entzündungen) zwar für die ideale orthopädische Methode, aber ihre Anwendungsfähigkeit für beschränkt. Die orthopädische Resektion kommt wegen der bedeutenden Verluste, welche sie setzt, nur ausnahmsweise in Frage. Die bogenförmige Osteotomie ist bei Ankylosen mit hochgradiger

Kontraktur angezeigt. Die supra- und infraartikulären Osteotomien eignen sich für Deformitäten mit einem Beugungswinkel von nicht mehr als 45°. Beide Osteotomien können durch Osteoklasien ersetzt werden. Durch die Kombination beider kann man Deformitäten ausgleichen, deren Beugungskomponente zwischen 45 und 90° liegt. Die infraartikuläre Osteotomie kann als treppenförmige Osteotomie zur Verlängerung der Tibia in denjenigen Fällen benutzt werden, wo das Wachstum der Tibia zurückgeblieben ist, während die Fibula ihre normale Länge erreicht hat.

Klapp (41). Bei Verwachsung der grossen Gelenkflächen von Tibia und Femur bleibt gewöhnlich die hintere Gelenkfläche des Femur noch frei und meist auch gut mit Knorpel bedeckt. Hierauf fussend, empfiehlt Klapp zur Mobilisierung des Kniegelenks folgendes Verfahren: in Narkose gewaltsame Beugung bis zum rechten Winkel unter Zerreissungen aller Gelenkverwachsungen; indem das Kniegelenk definitiv so stehen bleibt, wird es durch eine Keilexzision aus der Femurepiphyse (ohne hintere Brücke), welche den oberen Teil der vorderen Gelenkfläche mitenthält, wieder gestreckt. Vernagelung der Fragmente. Beginn der Bewegungen nach 8 Tagen. Dehnung der Weichteile durch Gummizüge.

Siegmund (83). Bei dem 13 jährigen Knaben, welchem wahrscheinlich wegen Tuberkulose früher die Gelenkkapsel, Bänder, Knorpel und Kniescheibe exzidiert worden waren, bildete sich eine hochgradige, nach aussen konvexe Abbiegung und Verkrümmung im Knie, so dass Ober- und Unterschenkel einen Winkel von 100° bildeten. Der Unterschenkel war ausserdem nach innen gedreht und um 11 cm verkürzt. Durch Exzision eines Knochenkeils wurde Streckung erzielt.

Meyer (56) Fall von koxitischer Flexionsadduktionsankylose des Hüftgelenks bei einer 38 jährigen Patientin. Wegen einer frischen Fraktur musste der grösste Teil des Kopfes und Halses reseziert werden. Zwecks Herstellung eines neuen beweglichen Gelenks, Zwischenlagerung eines Fettmuskellappens zwischen die Knochenstümpfe. Ein gleichzeitig vorhandenes Genu recurvatum wurde durch starke Seidennaht zwischen Periost des Oberschenkels und des Schienbeins korrigiert. Die Nachuntersuchung nach 2 Jahren ergab gutes funktionelles Resultat mit beträchtlicher Beweglichkeit im Hüftgelenk. Man soll möglichst viel Fett in den einzupflanzenden Lappen nehmen, dann vollzieht sich die Umwandlung in eine Art von Schleimbeutel am besten; selbst wenn der Lappen zugrunde geht, wird die pathologische Stellung korrigiert und mehr oder weniger ausgiebige Beweglichkeit erzielt.

Balas (6) korrigierte in zwei Fällen multiple Ankylosen und Kontrakturen in Hüft- und Kniegelenken, welche nach Polyarthritis rheumatica zurückgeblieben waren, durch subtrochantere Osteotomien, Brisement forcé und Tenotomie verkürzter Sehnen.

Andreae (1) zieht bei koxitischer Beugekontraktur die Osteotomie der Resektion vor; bei hochgradiger Coxa vara emfiehlt er die Osteotomie nach Bayer, bei Kniegelenksbeugekontrakturen die paraartikulären Osteotomien nach Durchtrennung der Kniekehlenmuskeln.

Bogorac (11a). Nach der von der Tichowschen Klinik gemachten Erfahrung steht die osteoplastische Amputationsmethode von Lewschin-Spassokukotzki in letzter Reihe. Die von anderen Autoren empfohlenen plastischen Fussoperationen geben einen besseren Stumpf. Blumberg.

Wittek (95) widerspricht der Ansicht anderer Autoren, dass bei der Arthrodese des Sprunggelenks zum Unterschiede gegen andere Gelenke eine fibröse Verbindung einer knöchernen Ankylose vorzuziehen sei. Die Sicherheit des Auftretens ist bei letzterer viel grösser. Um knöcherne Ankylose zu erzielen, entfernt Wittek nach Abschälung des Knorpelbelags eine schmale Knochenlamelle aus Tibia und Fibula an ihren einander zugekehrten

Partien mit dem Meissel, so dass ein inniger seitlicher Kontakt zwischen Taluskörper und Knöchelgabel hergestellt wird. Zur Sicherung der Berührung wird das Periost des Schienbeins mit dem des Wadenbeins vernäht. Wittek erzielte in einem so operierten Falle nach 8 Wochen knöcherne Ankylose.

Streissler (86) beschreibt eine neue Methode der Resektion der vorderen Fusswurzel, welche besonders für die Entfernung kranker Teile an der Aussenseite des Chopartschen Gelenks geeignet ist, guten Zugang zu diesem Gelenk und der vorderen Fusswurzel gibt, und keine funktionell bedeutungsvollen Nebenverletzungen setzt. Hautschnitt quer zur Längsachse des Fusses, 2 cm hinter der Tuberositas metatarsi V an der Aussenseite der Strecksehne bis einige Zentimeter in die Fussohle hinein. Nach Durchtrennung des N. suralis, der V. saphena minor und der Fascia profunda werden die Strecksehnen noch innen oben abgezogen, die Sehne des Peroneus tertius und der Bauch des Extensor dig. communis brevis durchtrennt, die Peronealsehnen losgelöst und nach unten abgezogen, oder zwecks späterer Naht durchtrennt; nunmehr liegt nach Eröffnung des Calcaneo-Cuboïd-Gelenks der seitliche Abschnitt des Chopart frei, und letzteres wird nach Durchtrennung des Lig. calcaneo naviculare in ganzer Ausdehnung zugänglich. In einem so wegen Karies operierten Falle wurde ein kosmetisch wie funktionell günstiges Resultat erzielt.

Rochard und Froger (76). Resektion des Fussgelenks sofort nach komplizierter Fraktur; es wurden innere Knöchel, unteres Tibiaende und Gelenkoberfläche des Talus entfernt. Knochennaht mit Metalldraht, teilweise Drainage des Gelenks. Resultat: Ankylose in Beugung und leichter Adduktion mit guter Funktion.

Patel (65). Nach Tarsectomia posterior totalis wegen Tuberkulose wurde die Wundhöhle zunächst tamponiert, und nach 3 Tagen mit Jodoformplombe angefüllt. Glatte Heilung innerhalb von 3 Monaten.

Gangolphe (27). Fall von Tarsectomia posterior totalis mit Entfernung des unteren Tibiaendes wegen Tuberkulose. 9 Jahre später war nach dem Röntgenbild keine knöcherne Vereinigung eingetreten; das Wadenbeinende berührte den Boden, wobei die Knöchelspitze sich nach vorn umgebogen hatte und eine Art von Ferse bildete. Gutes funktionelles Resultat.

Vincent berichtet im Anschluss hieran über zwei ähnliche Fälle mit gutem Enderfolg. Die hintere Tarsektomie ergibt nach ihm bessere Resultate als die Unterschenkelamputation.

Edmunds (22) Fall von schwerer Fussgelenkstuberkulose; völlige Entfernung des Talus mit den bereits ergriffenen Sehnen hinter dem inneren Knöchel. Schluss der Wunde. Heilung.

Kopylow (42). 16 Jahre nach Entfernung des Talus wegen Tuberkulose ging Patient kaum hinkend und ausdauernd, mit guter Fussstellung, und einer Verkürzung des Beins von $2^1/_2$ cm, des Fusses von $1^1/_2$ cm. Die Bewegungen im Calcaneocruralgelenk wurden bis zu einem gewissen Grade durch solche im Chopart ersetzt. Nach dem Röntgenbild stand der mit dem Unterschenkelknochen fest verbundene Kalkaneus fast senkrecht, und zwar so, dass seine Vorderfläche zur oberen und seine Unterfläche zur vorderen geworden war. Das Kahnbein berührte das Schienbein, das Würfelbein die untere, jetzt vordere Fersenbeinfläche.

Marchetti (51a) bringt einen Beitrag zur Operationstechnik, die Fiori 1901 für die Totalexstirpation des Tarsus vorgeschlagen hatte.

Der Hautschnitt wird wie bei der Lisfrankschen Exartikulation ausgeführt, wird aber nach hinten und oben bis zu den Knöcheln fortgesetzt.

Nach Inzision der Ligam. tarso-metatars. verursacht man die Luxation der Metatarsalknochen nach unten, man streift dann mit dem Messer die

untere Fläche des Tarsus und entfernt mit Ausnahme des hinteren Fortsatzes des Kalkaneus die Tarsalknochen.

Mit dem resezierten Fersenbein werden die Metatarsalknochen verbunden und es wird auf diese Weise eine vortreffliche Stütze gebildet.

In den vom Verf. operierten Fällen waren die Erfolge sehr gut und bestehen noch (18 Monate).

Die Arbeit enthält die Abbildungen Fioris, sowie eine Tafel des neuen Falles.

Endlich fügt Verf. einen neuen Fall hinzu, in dem eine Verletzung sämtlicher Tarsusknochen bestand, doch gelang es ihm leicht, die totale Tarsektomie auszuführen und einen Rest des Periosts benutzend konnte er den Fuss nach Angaben des Verfahrens herstellen. Der Erfolg war ausgezeichnet. Giani.

De Francesco (26a). Die Überpflanzung des Wadenbeins auf die Tibia gibt ein sehr gutes Resultat. Es ist immer ratsam, vorher die Wiederherstellung der kranken Diaphyse mittelst einer homo- oder heteroplastischen Übertragung zu versuchen. Giani.

Poncet (68) behandelte den jetzt nachuntersuchten Patienten vor 19 Jahren wegen Durchtrennung der Achillessehne 2—3 cm oberhalb des Ansatzes; nach Mobilisierung des Ansatzes durch einen frontalen Sägeschnitt, welcher ein 8—10 mm dickes Fersenbeinstück ablöste, wurden die durchschnittenen Sehnenenden von einem zweiten Schnitt aus angefrischt und vernäht, hierauf die Knochenscheibe mit Elfenbeinstift wieder vernagelt. Glatte Heilung. Zurzeit: Achillessehne und Fuss von normaler Beschaffenheit, Fersenbeinhöcker erscheint im Röntgenbild hyperostotisch, Wadenmuskulatur abgemagert, Funktion des Beins völlig unbehindert.

Fiori (25a) operierte ein an diffuser Tuberkulose des Tarsus leidendes Kind unter Anwendung seiner eigenen Methode der Tarsektomie.

Während er sich in den ersten Fällen auf die Entfernung des Knochens beschränkte und einen guten Teil des Ferse zurückliess, entfernte er auch diese in vorliegendem Falle und liess nur ein wenig Periost in situ.

Die Metatarsen wurden mittelst Silbernaht mit der Tibia vereinigt.

Das im September operierte Kind ist vollständig geheilt, stützt sehr gut den Fuss auf den Boden und kann mit demselben sowohl die Beugung wie die Streckungsbewegungen ausführen.

Eine sehr gut gelungene Radiographie zeigt:

1. dass zwischen den Metatarsen und der Tibia sich ein faseriges Gewebe gebildet hat,
2. dass sich vom Periost der Ferse aus ein neuer Knochen bildet.

Diese letzte Tatsache erklärt die Anwesenheit eines solchen Stützpunktes, welcher der Längsachse des Knochens des Beines entspricht.

Der verkürzte Fuss ist nicht deformiert. Giani.

Anzoletti (3) ist entgegen Walzberg (cf. Bericht über 1908) der Ansicht, dass der Trochanter minor zwecks Tenotomie des M. ileopsoas von hinten ungleich leichter zugänglich ist als von vorn. Er beschreibt seine Methode, bei welcher der Sitz der Operationswunde an der konvexen Seite des gebeugten Hüftgelenks die Durchführung strenger Asepsis ungemein erleichtert, daher auch Drainage überflüssig ist. Die gesetzte Wunde ist klein, man kann mit äusserster Schonung der Teile vor sich gehen. Anzoletti durchtrennt nicht den Sehnenansatz, sondern meisselt den ganzen Trochanter minor ab und exstirpiert ihn.

Schulthess (81) versuchte in einer Anzahl von Fällen, den gelähmten Quadrizeps durch einen überpflanzten Streifen der Fascia lata zu ersetzen; es handelte sich meist um schwere Lähmungen, bei welchen an einen anderweitigen Ersatz nicht gedacht werden konnte. In einigen Fällen wurde nicht

nur eine gewisse Fixation, sondern auch relativ günstige Bewegungsverhältnisse erzielt. In zwei Fällen wurde nach Kofmann der Sartorius ein Stück weit aus seinem Lager frei präpariert und unter Belassung seines Ansatzes quasi luxiert, auf die Kniescheibe emporgehoben und hier fixiert. Gutes Resultat in einem Falle.

Selberg (82). Zwei Kinder, bei welchen die Quadrizepsplastik nach F. Krause ausgeführt wurde. Bei dem einen Kind wurde sie beiderseits ausgeführt, ausserdem noch an einem Bein die habituelle Kniescheibenverrenkung nach Roux operiert. Beide Kinder lernten ausserordentlich befriedigend, stundenlang, ohne jeden Apparat laufen und können in Horizontallage den Unterschenkel im Knie aktiv strecken und gestreckt halten. Die Sehnen müssen bei der Quadrizepsplastik so lang wie eben möglich genommen werden, um sie bequem mit der Kniescheibe vereinigen zu können. Die Schlitze für die Sehnen dürfen nicht zu tief nach dem Knie hin gerückt werden, sondern möglichst nach oben hin, damit die Beugesehnen ungefähr in der Achse des Oberschenkels verlaufen und sich so der Funktion der Quadrizepssehne nähern. Die Sehnen müssen direkt an die Kniescheibe genäht werden.

Böcker (11) berichtet nach einer genaueren Schilderung der verschiedenen Methoden zwecks Ersatzes des gelähmten Quadrizeps über 10 Fälle aus der Hoffaschen Klinik, welche mit Sehnenplastik behandelt wurden. Die überpflanzten Muskeln waren von annähernd normaler Beschaffenheit. Viermal wurde je ein Beugemuskel an der Innen- und Aussenseite der Kniekehle, dreimal der Sartorius und Semitendinosus, zweimal der Tensor fasciae latae und Semimembranosus, und einmal der Sartorius und Tensor fasciae bei Lähmung der Flexoren überpflanzt. Nachuntersuchungen nach einem Jahr und darüber ergaben folgendes: die besten Resultate ergab die Überpflanzung zweier Beugungsmuskeln, des Bizeps und Semitendinosus bzw. Membranosus, hier wurde normale oder fast normale Streckfähigkeit des Unterschenkels erzielt. Als Methoden sind die von Lange oder Krause zu empfehlen, d. h. die Verwendung von Seidennähten zur Sehnenbildung oder die Anheftung des überpflanzten Muskels an die Kniescheibe. Lässt man wenigstens einen gut funktionierenden Beugemuskel stehen, so wird die spätere Bildung eines Genu recurvatum verhütet und eine gute Beugefähigkeit erhalten. Bei der Verpflanzung des Sartorius bzw. Tensor fasciae und eines Beugemuskels war die Streckfähigkeit weniger gut. Die Verpflanzung des Sartorius und des Tensor fasciae bei Lähmung der Beuger ist wegen des mangelhaften Erfolges durch eine Arthrodese zu ersetzen.

Prampolini (69). Ein Mädchen verspürte bei dem Versuch, sich gewaltsam aus der liegenden Stellung aufzurichten, starke Schmerzen in der Gegend der Quadrizepssehne und konnte das Bein nicht strecken. Oberhalb der Kniescheibe war eine tiefe Querfurche vorhanden. Bei der Operation ergab sich statt der erwarteten Ruptur der Quadrizepssehne keine Spur einer Ruptur, sondern nur eine beträchtliche Sehnenverlängerung. Prampolini nimmt eine angeborene Sehnenschwäche an, infolge deren die Sehne sich übermässig verlängerte, ohne einzureissen, nachträglich dann aber nicht mehr imstande war, normale Dimensionen anzunehmen. Die Verkürzung der Sehne nach Lange führte zu Heilung mit voller Funktion.

Hornborg (36). Die beiden Gastrocnemii lassen sich leicht voneinander trennen; ein Gastrocnemius kann nun bei teilweiser Verpflanzung der Achillessehne isoliert übertragen werden, wodurch ein wirklich neues und selbständiges Muskelindividuum geschaffen wird.

Lorenz (51) ist der Ansicht, dass mit der Transplantation bei der Behandlung der nach Poliomyelitis zurückbleibenden Lähmungen viel Missbrauch getrieben wird. Die Kontrakturen und Deformitäten entstehen nicht etwa

durch die Schwere der Lähmung an sich, sondern durch die ungleichmässige Verteilung der Lähmung, durch die Störung des Muskelantagonismus. Man kann einer Deformität nicht den Grad der Lähmung ansehen. Zuerst soll die Deformität überkorrigiert, die Muskeln entspannt werden. Nach Ablauf des unblutigen manuellen oder instrumentellen Redressements, nach Ablauf der Fixationsperiode ist man überrascht, wie sehr anscheinend gelähmte Muskeln sich erholt haben. Erst wenn die Muskelentspannung versagt, tritt die Transplantation in ihr Recht.

Denslow (18a) glaubt, dass die dystrophischen Veränderungen in den Neuronen der hinteren Wurzeln und ihrer Verbindungen bei der Tabes dorsalis das Resultat andauernder sensorischen Impulse sind, die von einem peripheren Punkt auf die sensorischen Wurzeln des Rückenmarks übertragen werden. Die Syphilis spielt bei der Tabes nur insofern eine Rolle, als sie die Gewebe gegen diese Reize besonders empfindlich macht. Der Reizpunkt kann in der Urethra, der Blase und dem Rektum bei beiden Geschlechtern und bei Frauen im Uterus und seinen Anhängen liegen. Seltener ist er in überanstrengten Augen oder im Darm bei Fäulnis des Inhaltes zu suchen. Es werden 17 Krankengeschichten mitgeteilt, welche chirurgische Eingriffe an Strikturen etc. und ihre günstige Einwirkung auf die Tabes betreffen. Der Gang der Kranken wurde erheblich gebessert, Gürtelgefühl, Schmerzen etc. verschwanden. Einmal eingetretene anatomische Veränderungen können natürlich nicht wieder beseitigt werden.

Van Meter (89a) schneidet bei eingewachsenem Nagel ein rhomboides Stück Gewebe, bis auf den Knochen gehend, aus der Seitenfläche der Zehe aus. Nagel und Nagelfalz bleiben unberührt. Der Schnitt wird so weit vom Nagel entfernt gemacht, dass genügend gesunde Haut stehen bleibt, um die Nadeln zu halten. Die Seitenfläche der Zehe wird dadurch so abgeflacht, dass alle Beschwerden dauernd beseitigt werden.

Tytler (88) drückt mit einer Péanschen Zange den eingewachsenen Nagel in der Mitte der inneren Hälfte mit mässigem Druck zusammen; nach einigen Tagen ist der Innenrand des Nagels verfärbt und gelockert, so dass er mit der Schere leicht und ohne Blutung entfernt werden kann. Die zur Kompression nötige Anästhesie wird durch Umschläge von Bleiwasser mit Opium erzeugt.

Murphy (62) entfernte einen aseptischen Embolus bei einer 41 Jahre alten Kranken aus der Iliaca communis am vierten Tage nach erfolgter Embolie. Der Hautschnitt über dem Femoralis wurde unter Lachgas gemacht und die weiteren Massnahmen ohne Narkose. Nach 2½ Zoll langer Inzision wurde aus dem peripheren Ende des Femoralis mit einer Pinzette ein zweiästiger Thrombus gezogen, worauf sich arterielles Blut entleerte. Das Freimachen des oberen Endes war schwierig. Pinzette und Katheter brachten nur Bruchstücke des Thrombus heraus. Erst nachdem mit Uterussonde der ziemlich feste Thrombus durchbohrt war, wurde er von dem Blutdruck herausgeschleudert. Die Arterie wurde mit fortlaufender Seidennaht geschlossen und pulsierte unmittelbar darauf in ganzer Ausdehnung. Vier Tage später wurde die Amputation vier Zoll unterhalb der Blasenbildung vorgenommen. Der Hautlappen blieb lebend. Der Stamm des Femoralis war durch ein frisches nicht adhärentes Gerinnsel ausgefüllt. Kurz erwähnt werden je eine End- zu -End-Seidennaht der Femoralis und Axillaris nach Verletzung mit dauernder Erhaltung der Zirkulation.

Apparate.

Langemak (44) konstruierte eine Beckenstütze, die an jedem Tisch bequem angebracht werden kann und ein äusserst bequemes Arbeiten ermöglicht. Nähere Beschreibung s. Original.

Muskat (63) benützt zur Herstellung von Fussabdrücken eine Art von Kopierpapier, welches bei Druck auf unterliegendes gewöhnliches Papier blaue Farbe abgibt. Durch Auftreten des Fusses entsteht ein genügend scharfer Abdruck.

Vulpius (92) beschreibt ein Hüftscharnier, welches Bewegungen im Hüftgelenk sowohl im Sinne der Beugung und Streckung, als auch der Ab- und Adduktion erlaubt.

Bei Vulpius' (93) Kniegelenk für künstliche Beine gleitet die Unterschenkelschiene mit einem Zapfen in einem senkrechten Schlitz der Oberschenkelschiene. Bei senkrechter Belastung wird der Schlitz nach unten gedrückt und das Gelenk automatisch zwischen zwei Rollen fixiert, während das Gelenk beim Hochziehen des Oberschenkelteiles frei wird und gebeugt werden kann.

Eloesser (23) hat einen im Original genau beschriebenen Schienenhülsenapparat konstruiert, welcher zur Behandlung von Kniegelenkskontrakturen nach ausgeheilter Gonitis und bei zur Kontraktur neigenden Stümpfen nach Amputatio cruris geeignet ist.

Gunter (30) gibt einen Apparat an, welcher gestattet, bei Kniegelenksoperationen das Gelenk in Beugung und ev. Rotation fixiert zu halten; er besteht im wesentlichen in einer verstellbaren schiefen Ebene.

B. Erkrankungen und Verletzungen der Weichteile.

a) Haut- und Anhangsgebilde.

1. Barber, Sporadic elephantiasis. Lancet 1909. Nov. 21.
2. *Borget et Masson, Sarcome epithéloide sous-cutané de la cuisse. Bull. et mém. de la soc. anat. 1909. 1.
3. Bonnet, Kyste du creux poplité. Lyon méd. 1909. 4.
4. Brocco et Lutembacher, Nouveau cas de sporotrichose (extrém. inférieure). Bull. de la soc. dermat. et de syph. 1909. 5.
5. Burns, Melanotic sarcoma (inguinal region). Lancet 1909. Nov. 13.
6. Caccia, Sull epitelioma della pianta del piede. Giornale di med. militare 27. 1909. 8—11.

6a. Carpa, Ulcera perfor. bilat. guarita colla distenzione dei tibiali posteriori. Il Tommasi. IV. 6. 1909.

7. *Critkin, Melanosarcoma of the foot. Journ. of cutan. dis. 1909. Sept.
8. Draudt, Behandlung der Elephantiasis der Extremitäten. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 81. Beil.
9. Durand et Dufourt, Tuberculose verruqueuse du cou de pied. Lyon méd. 1909. 32.
10. Eisenreich, Über Elephantiasis cruris nach Poliomyelitis anterior und multiplen Erysipeln. Diss. München. 1909.
11. Foster, Case of elephantiasis. Journ. of cutan. dis. 1909. Febr.
12. — Elephantiasis following dropsy. Ibidem.
13. Francke, Das Ekzem mit Unterschenkelgeschwür etc. Arch. f. Dermat. 1909.
14. Gütig, Beeinflussung des Mal pérforant du piéd durch Paraffininjektionen. Wien. med. Wochenschr. 1908. 33.
15. Hardouin, Lipome pédiculé de la region malléolaire. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 6.
16. Keysselitz und Meyer, Über das Ulcus tropicum. Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hyg. 1909. Bd. 13. H. 5.
17. Kussnetzky, Fall von kollosaler Elephantiasis des Beins. Wratsch. Gaz. 1909. p. 47.
18. Lacapère, Maux perforants plantaires. Presse méd. 1909. 52.
19. Levy, Wesen des Mal perforant du pied. Allgem. med. Zentralzeitg. 1909. Nr. 49.
20. — Wesen des Mal perforant. Disskussion. Ibidem. Nr. 51.
21. — Entstehung des Mal perforant du pied. Mitteil. aus den Grsnzgeb. 1909. Bd. 21. Heft 1.
22. Lop, Mal. perforant plantaire. Gaz. des hôp. 1900. Nr. 34.

23. *Merclat, Tumeurs malignes des parties molles de la cuisse. La semaine méd. 1969. 46.
24. *Mesnager, Tumeur myxomateuse du pied. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 6.
25. *Morestin, Cancer de l'ane etc. Ibidem. 1909. 9.
26. — Lipoma pendulum et sarcome pédiculé symmétriquement placés (cuisses). Bull. et mém. Soc. anat. 1908. 4.
27. Mouchet et Lutenbacher, Fibrome de la peau de la plante du pied. Bull. et mém. Soc. anat. 1909. 5.
28. *Péré, Mal perforant plantaire d'origine tuberculeuse. La semaine méd. 1909. 46.
29. Pétit, Phlegmon septique diffus du membre infér. Arch. de méd. et de pharm. mil. 1909. Déc.
30, Piquaud, Dreyfuss et Séjourné, Sarcome mélanodermique du pied. Bull. et mém. Soc. anat. 1909. 9.
31. Princeteau, Tumeur au niveau de l'anneau de Hunter etc. Journ. de méd. de Bordeaux. 1809. Nr. 40.
32. Rispal et Dalous, Cas de sporotrichose (extr. inf.). Annales de dermat. et de syph. 1909. 12.
33. Rivière et Drouin, Angiome de la plante du pied. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. 50.
34. *Robinson, Cancer on the leg. Journ. or cutan. dis. 1909. Sept.
35. Senta, Corps étranger de la fosse etc. Revue méd. de la Suisse romande. 1909. 11.
36. Tietze, Zur Diskussion über das Mal perforant. Bericht Zentralbl. f. Chir. 1910. p. 278.
37. Tischler, Erworbene Elephantiasis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 9.
38. *Trimble, Case of elephantiasis. Journ. of cutan. dis. 1909. April.
39. Walker, Anomalous oedema. Lancet 1909. April 24.
40. Wetterstrand, Om mal perforant du pied. Finska Laekars. Handl. 1909. p. 496.

Petit (29) behandelte eine schnell fortschreitende Unterschenkelphlegmone nach mehrfachen Inzisionen mit Einspritzungen von Wasserstoffsuperoxyd, welche an der Grenze des Gesunden rings um den Unterschenkel in das Unterhautzellgewebe vorgenommen wurden, um auf diese Weise das Weiterschreiten der Phlegmone einzudämmen. Ausserdem wurde Biersche Stauung eingeleitet. Zwei Tage später ging die Phlegmone deutlich zurück. Der schnelle günstige Ausgang wird vom Verfasser der Stauung und den Einspritzungen zugeschrieben.

Francke (13). Das Unterschenkelgeschwür stellt nur eine Form des Ekzems dar, wie sich aus dem gleichen Verhalten allen heilsamen und schädlichen Einwirkungen gegenüber ergibt. Francke empfiehlt reizlose Diät, Kreosot intern, örtlich Heisswasseranwendung mit Zusatz von reinem Kreosot, ausserdem Resorzinpasten.

Keysserlitz und Mayer (16) beschreiben als Ulcus tropicum ein meist am unteren Drittel des Unterschenkels sitzendes, schmutzig-graurot belegtes, putrides Geschwür, das oberflächlich oder nach der Tiefe zu zu mehr oder weniger ausgedehnten Nekrosen führen kann. Das Geschwür befällt in Ostafrika hauptsächlich die Eingeborenen. Bakteriologisch findet man Spirochäten und fusiforme Bakterien. Therapeutisch: intern Jodkali, Arsen, Eisen; häufiger Wechsel der örtlichen Behandlung.

Walker (39) beobachtete bei einem 24jährigen Mädchen eine Geschwulstbildung in der Kniekehle mit starkem Ödem des Unterschenkels. Die Erkrankung begann vor acht Jahren mit Schwellung in der Knöchelgegend, welche immer mehr nach oben ging. Zurzeit in der Kniekehle eine frei bewegliche, gestielte Geschwulst von lipomatöser Konsistenz. Nach entsprechender Behandlung der bei genauerer Untersuchung festgestellten chronischen Nephritis schwand sowohl die Geschwulst wie das Ödem. Bemerkenswert ist die Einseitigkeit der Erkrankung und die geschwulstartige Lokalisation des Ödems in der Kniekehle.

Foster (11). 16jähriges Mädchen. Vor 14 Jahren Masern, in der Rekonvaleszenz Paralyse der einen Körperhälfte, langsame Anschwellung des betreffenden, später auch des anderen Beines. Im Röntgenbild Verdickung der Knochen des zuerst befallenen Beins. Die gewöhnlichen Ursachen der Elephantiasis waren sämtlich auszuschliessen.

Tischler (37). Fall von Elephantiasis des einen Beins, entstanden nach Erysipel im Anschluss an Intertrigo des Fusses. (Abbildung).

Kusnetzki (17). Seit 18 Jahren bestehende Elephantiasis bei einem 27jährigen Mädchen mit Oberschenkelumfang von 126 cm, Unterschenkelumfang von 114 cm. Hohe Amputation des Oberschenkels. Heilung.

Foster (12). Patient mit chronischer Nephritis, Ödem der Beine mit starker Hypertrophie der Haut und des Unterhautzellgewebes und zahlreichen grossen Warzenbildungen.

Eisenreich (10). Seit der Kindheit bestand Poliomyelitis anterior mit starker Muskelatrophie des einen Unterschenkels; an die Stelle der fast völlig geschwundenen Muskulatur war eine starke Fettentwickelung getreten. Der hierdurch unförmig geschwollene und völlig gelähmte Unterschenkel wurde amputiert.

Barber (1). 65jähriger Mann mit einer vor acht Monaten ohne besondere Ursache einsetzenden starken prallen Schwellung beider Beine, besonders der Unterschenkel. Die Ätiologie dieser Elephantiasis blieb dunkel. Merkwürdigerweise hörte die Schwellung scharf begrenzt an den Knöcheln auf, die Füsse waren völlig normal.

Draudt (8). Zwei Fälle von Elephantiasis des Beines, bei welchem nach Handley subkutan Seidenfäden gelegt wurden, um neue Abflussbahnen für die Stauung zu schaffen. Reaktionslose Einheilung, starke Abnahme des Beinumfangs in beiden Fällen, welche dauernd anhielt. Von Dauerresultaten lässt sich bei der Kürze der Beobachtung jedoch noch nicht reden.

Rispal et Dalous (32). Zwei Fälle von Sporotrichose; bei dem ersten Patienten begann die Erkrankung an den Beinen mit grossen, harten Knoten an der Wade, später grosser Abszess am Oberschenkel, nach Entleerung des Eiters Heilung. Bei dem zweiten Patienten Erkrankung des Fusses unter dem klinischen Bilde einer Knochentuberkulose. Nach Resektion des erkrankten Metatarsus Heilung.

Broco et Lutembacher (4). Beginn der Erkrankung an Sporotrichose bei dem 32jährigen Mann mit Knotenbildung am Oberschenkel, welche sich allmählich vergrösserten, erweichten und vereiterten. Ähnliche Knoten erschienen im weiteren Verlauf auch an anderen Körperteilen. Besserung nach Jodkali-Behandlung.

Durand et Dufourt (9). Verruköse, ulzerierte Tuberkulose der Fussgelenksgegend, Exstirpation, Deckung des Defektes mit Überpflanzungen. Heilung.

Levy (19). Bei den vom Verfasser beobachteten Fällen von Malum perforans pedis war die Knochen- bzw. Gelenkerkrankung das Primäre, die Geschwürsbildung erst die Folgeerscheinung. Mechanische Insulte kommen als disponierendes Moment in Betracht. In allen Fällen von Malum perforans sollte daher eine genaue klinische und röntgenologische Untersuchung auf Arthropathien, Synovialabfluss, Spontanfrakturen etc. vorgenommen werden, um festzustellen, inwieweit die aus Verfassers Beobachtungen gezogenen Schlüsse allgemeine Gültigkeit beanspruchen können.

Levy (21) wies bei 14 Füssen mit Malum perforans pedis im Röntgenbild Erkrankungen der benachbarten Gelenke und Knochen nach, meist typische Arthropathien. Der chirurgische Eingriff hat nur Zweck, wenn er die primär erkrankten Skeletteile angreift.

Levys (20) Ansichten werden in der Diskussion nur zum Teil geteilt. Drehmann fand in seinen röntgenologisch untersuchten Fällen stets Knochen und Gelenke beteiligt, jedoch bestand in allen diesen Fällen das Malum perforans schon längere Zeit. Tietze macht gegen die Theorie Levys geltend, dass es Fälle gibt, in welchen das Ulcus ausheilt, ohne dass irgend ein Eingriff am Knochen selbst ausgeführt wurde. Nach Küttners Ansicht dehnt der mit der Arthropathie einhergehende kolossale Gelenkerguss die Kapsel ad maximum, eine Schonung des erkrankten Gelenks findet bei der meist erheblich gestörten Tiefen-Sensibilität nicht statt, und so kann es an der disponierten, dem Drucke der Körperlast ausgesetzten Stelle leicht an einem schwachen Punkte der Kapsel zum Durchbruch und im Anschluss daran zur Fistelbildung kommen. Gottstein hat in einem seit vielen Jahren bestehenden Falle von M. p. infolge von Tabes Heilung durch Resektion des betreffenden Metatarso-Phalangealgelenks mit der dazu gehörigen vierten Zehe erzielt. Der Fall spricht also für die kausale Bedeutung der Arthropathien.

Tietze (36) hält die Levysche Theorie über die primäre Beteiligung der Gelenke für wahrscheinlich; ferner haben aber mechanischer Druck und trophische Veränderungen in den Weichteilen eine erhebliche Bedeutung für das Zustandekommen der Affektion. Es handelt sich beim Malum perforans pedis um Dekubitalgeschwür in veränderten Weichteilen über veränderten Gelenken auf neuropathischer Grundlage.

In der Diskussion berichtet Goebel über einen Fall, bei welchem nach Amputation der zerquetschten Grosszehe mit anschliessender Phlegmone die Narben immer wieder aufbrachen, bis schliesslich ein grosses Sohlengeschwür sich bildete, in dessen Mitte die Sonde auf das Os cuboideum dringt; dieses, sowie alle Fusswurzel-Mittelfussknochen, und z. T. die Zehenphalangen sind nach dem Röntgenbild difformiert, z. T. atrophiert, arrodiert. Sonstige nervöse Erscheinungen am Unterschenkel deuten als Ursache des M. p. auf einen gliomatösen Herd im Hinterhorn des Lendenmarks hin. Levy berichtet über einen Fall von M. p., bei dem es zu einer spontanen Ausstossung der Gelenkteile am 5. Metatarsophalangealgelenk kam.

Wetterstrand (40). Elf Fälle von Mal. perforans pedis; bei sechs lagen Schädigungen des peripheren Nervensystems nach äusserem Trauma vor, bei drei Erkrankungen des Zentralnervensystems, bei je einem Tabes, Spina bifida occulta und Lepra (Neuritis leprosa des Fusses). Wetterstrand schliesst aus seinen Fällen auf eine neurotrophische Grundlage des Leidens.

Lacapère (18). Drei Fälle von Mal. perforans pedis, behandelt und geheilt durch Hochfrequenzströme; der eine der Kranken war ein Tabiker mit multiplen, seit Jahren bestehenden maux perforants.

Lop (22). Drei Fälle von Mal. perf., bei denen nach Ausschabung bzw. Ausbrennung der Geschwüre der N. tibialis hinter dem Knöchel gedehnt wurde. Die Sensibilität der Fussohle kehrte stets sehr schnell zurück, bereits nach acht Tagen war eine deutliche Besserung festzustellen. Die Ausdehnung der Rückkehr der Sensibilität wird durch beigegebene Abbildungen demonstriert. Der Erfolg hielt nach 18—24 Monaten noch Stand.

Gütig (14). Die Schwielenbildung, mit welcher das Mal. perf. pedis gewöhnlich einsetzt, wird durch Paraffineinspritzungen günstig beeinflusst, indem durch Einschiebung eines Paraffinpolsters zwischen Knochen und Weichteile bzw. durch Umbettung der vorspringenden Knochenteile und die dadurch erzielte Vergrösserung der Druckfläche der eine, vielleicht der auslösende Faktor der Erkrankung ausgeschaltet wird, während die übrigen Faktoren, wie Arteriosklerose und Erkrankungen des Nervensystems schwer zu beeinflussen sind. In einem Falle des Verfassers erkrankte nach Entfernung der einen Zehe

immer die nächste, dem Druck nunmehr am meisten ausgesetzte mit Schwielenbildung, während andererseits die mit Paraffin unterpolsterten, bereits erkrankten Stellen vollkommen ausheilten und keine neue Schwielenbildung an diesen Stellen mehr auftrat. Patient wurde ganz beschwerdefrei. Der gleiche Erfolg wurde in einem zweiten Falle erzielt, in einem dritten ein Misserfolg, jedoch lag hier vorgeschrittene Zerstörung von Gelenk und Knochen vor.

Bonnet (3). Synoviale, breit mit dem Kniegelenk in Verbindung stehende Cyste der Kniekehle von Eigrösse, zum Teil reponibel. Hydrarthrose des Kniegelenks. Exstirpation. Heilung.

Rivière et Drouin (33). 7 jähriges Mädchen mit halbgänseeigrossem Angiom an der Fussohle.

Morestin (26). 65 jähriger Mann mit symmetrisch an beiden Oberschenkeln gelegenen gestielten Geschwülsten, von denen die eine ein reines Lipom, die andere ein ulzeriertes Hautsarkom war (Abbildung); letzteres bildete sich in der Narbe eines vor 44 Jahren entfernten Nävus und war in den letzten Monaten über hühnereigross geworden. Entfernung beider Tumoren. Ausserdem wurde noch ein Epitheliom des Gesichts beseitigt.

Hardouin (15). 73 jährige Frau. Seit dem 18. Jahre allmählich wachsende, jetzt orangengrosse gestielte Geschwulst mit ulzerierter Oberfläche oberhalb des inneren Knöchels von weicher Konsistenz. Leichte Entfernung unter örtlicher Betäubung. Lipom.

Princetau (31). Harte, anscheinend verkalkte Geschwulst an der Innenseite des Oberschenkels an der Durchtrittsstelle der grossen Gefässe durch die Adduktoren; die Geschwulst umschloss die Gefässe, es mussten bei ihrer Entfernung A. und V. femoralis reseziert werden. Da die Geschwulst sich im Laufe eines Jahres entwickelt hatte, war anscheinend der Kollateralkreislauf genügend ausgebildet, es trat keine Gangrän ein. Keine Angaben über die Natur der Geschwulst.

Morestin (25). 59 jähriger Patient mit geschwürig zerfallender Geschwulst der Leistengegend, entstanden durch Drüsenmetastasen nach primärem, operativ entferntem Epitheliom der Vulva; die Drüsen waren auf der Seite des Rezidivs unvollständig ausgeräumt worden. Die Leistengeschwulst wurde ausgedehnt entfernt, wobei die Vena femoralis auf 7 cm Länge entfernt werden musste. Wegen Rezidivs Exartikulation des Beins im Hüftgelenk bereits ¹/₄ Jahr nach der Geschwulstentfernung in der Leiste. Ausführliche Beschreibung des Präparats.

Piquaud, Dreyfuss et L. Séjourné (30). Melanotisches, ulzeriertes, 50 pfennigstückgrosses Sarkom, von einem linsengrossen Naevus pigmentosus des Fussrückens ausgehend; regionäre Drüsenerkrankung nicht nachweisbar. Amputatio osteoplastica tibio-calcanea.

Burns (5). Nach einer Quetschung der Leistengegend entwickelte sich im Laufe einiger Monate eine Schwellung und schwarze Flecken in der Leistengegend. Zurzeit zahlreiche, harte, erbsen- bis nussgrosse Knoten daselbst, die Haut über ihnen mit schwarzen Flecken besät; an der Hinterfläche des linken Hüftgelenks eine kohlschwarze, harte, umschriebene Schwellung; ähnliche Schwellungen am ganzen übrigen Körper. Die Obduktion ergab Metastasen des melanotischen Sarkoms in fast sämtlichen inneren Organen und in einzelnen Knochen.

Caccia (6). Auf dem Boden eines seit neun Jahren bestehenden und vielfach erfolglos behandelten Malum perf. pedis entstand bei dem 70 jährigen Manne eine geschwürige, talergrosse Geschwulst; Exstirpation im Gesunden, histologische Diagnose: Epitheliom. Zusammenstellung von 45 Fällen von Fusssohlenepitheliomen; meist entsteht die Erkrankung bei älteren Männern auf dem Boden einer chronischen Entzündung. Prognose günstig, Metastasen fehlen meist, ebenso regionäre Drüsenerkrankungen.

Senta (35). Bei einem Patienten, der jedes Trauma in Abrede stellte, fand sich in der Gefässmuskulatur eine nussgrosse, harte, bewegliche Geschwulst, welche den Eindruck einer umschriebenen traumatischen Knochenneubildung im M. glutaeus maximus machte. Die Operation ergab jedoch ein 9 cm langes Stück einer Hutnadel, welches im subkutanen Fettgewebe lag. Nachträglich stellte sich heraus, dass der Fremdkörper wahrscheinlich vor drei Monaten gelegentlich eines Renkontres mit einem Mädchen dem Pat. ins Gesäss gestossen worden war.

b) Blutgefässe, Lymphgefässe, Lymphdrüsen.

1. de Ahna, Saphena-Unterbindung. Zentralbl. f. Chir. 1809. Nr. 29.
2. Alglave, Contribution à la pathogénie des varices superficiales des membres inférieurs. Bull. et mém. soc. anat. 1908. Nr. 10.
3. — Résection des varices. Presse méd. 1909. Nr. 47.
4. — Résection totale précoce des varices superficiales. Bull. et mém. soc. anat. 1908. Nr. 10.
5. Armour, Arterio-venous anastomosis for gangrene. Lancet 1909. Sept. 25.
6. Bienvenue, Perforation de l'artère fémorale au cours d'une ostéomyelite du fémur. Bull. et mém. soc. anat. 1909. 9.
7. Chavois, Gangrène par artérite oblitérante de la jambe. Journ. de méd. de Bord. 1909. Nr. 10.
7a. Celesia, Anastomosis arterio-venos. latero-lateral en un caso de gangrène de pie. Rev. de la soc. méd. Argentina. Bd. 17. Nr. 92.
8. *Couton, Traitement chir. de l'ulcère variqueuse. Diss. Paris. 1909.
8a. *Costa, Su 12 casi di aneurisma dell' art. poplit. in rapp. all etiologia e cura. Gaz. internat. di med. 1909. Nr. 31.
9. Cotteril, Treatment of varicose veins in the lower extr. Lancet 1909. Febr. 13.
10. Cranwell, Aneurysma arterio-ven. des los vasos tibial. ant. Rev. de la soc. med. Argentina. Vol. 17. N 90—91.
10a. *Delgaia, Ricerche micro-biol. cul un caso di gangrena gassosa, per ferita d'arma de fuoco. Il Tommasi. 1909. 6.
11. Delbet, Exstirp. d'un anévrysme poplité. Bull. et mém. soc. de chir. 1909. 25—26.
11a. Della Rovera, Suture delle arterie (femoral) etc. La clinica chir. 1909. Nr. 1.
12. Dind, Ulcères variq. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 3.
13. Down, The Mayos instruments of excision of varic. veins. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 18.
14. *Dugas, Traitement des adénites ing. par exstirp. Diss. Montpellier. 1909. Arch. prov. de chir. 1909. 12.
15. Enderlen, Stichverletzung der Vena femoralis. Bericht der Münch. med. Wochenschrift. 1909. 18.
16. Étienne et Lucien, Artérite et phlébite oblitérantes syph., cas de gangrène du membre infér. Annales de derm. et de syph. 1909. 10.
17. Evans, Treatment of chronic ulcer of leg. Med. Press. 1909. May 26.
18. — Treatment of chronic ulcer of leg. Lancet 1909. Nov. 13.
19. Ewart, Treatment of chronic ulcer of leg. Ibidem. 1909. Nov. 20.
20. Foutoynout, Gangrène humide de la jambe. Bull. et mém. soc. de chir. 1909. 26.
20a. Goyanes, Un caso de herida de la arteria femoral prof. Aneurisma diffuso consec. etc. Revista clin. de Madrid. 1909. Vol. 1. Nr. 9.
21. Gray. Chronic oblit. lymphangitis of leg. Brit. med. Journ. 1909. April 10.
22. Greig, Über intermittierendes Hinken. Pract. 1909. Nov.
23. Guilbaud, Traitement chir. des varices. Rev. de chir. 1909. 3.
24. Hallopeau, Kyste sanguine d'origine veineuse (creux poplité). Bull. et mém. soc. anat. 1909. 3.
25. Hirschfeld, Dysbasia angioneurotica. Bericht d. Münch. med. Wochenschr. 1909. p. 1097.
26. Hoehl, Dysbasia angioneurotica. Bericht der Münch. med. Wochenschr. 1909. p. 1617.
27. Josset-Moure, Adénite sporotrichosique inguinale. Annales de derm. et syph. 1909. 5.
28. Katzenstein, Traitement des varices par l'inclusion intramuscul. des veines. Sem. méd. 1909. 42.
29. Kempf, Gangrän des Beins etc. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99. H. 1—2.

30. Krüger, Aneurysma popliteum. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16.
31. Kummer, Anéurysma traumat. de l'artère poplitée. Rev. méd. de la Suisse. rom. 1909. 3.
32. Kuzmik, Die perkutane Umstechung variköser Venen. Ber. d. Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 1593.
33. Laquerriere et Loutier, Traitement des varices par la faradisation. Presse méd. 1909. 6.
34. Le Dentu, Guérison spontan. d'un anévrysme du creux poplit. Bull. et mém. soc. de chir. 1909. 29.
35. Lischke, Dauerkompressionsverband für Ulcera cruris. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26.
36. Longin, Traitement ambul. de l'ulcère variq. Journ. de méd. et de chir. 1909. 13.
36a. Mambrini, Curi delle varicci etc. La clin. chir. 1909. Nr. 9.
37. Marshall, Treatment of chron. ulcer of the leg. Lancet 1909. Nov. 20.
37a. Manzeri, Ric. exp. sulla emostasia etc. del Momburg. Atti della soc. ital. di chir. 1909.
38. Martin, Femoral aneurysm. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 30.
39. Massia, Varices. Lyon méd. 1909. 39.
40. — Traitement des varices. Ibidem 1909. Nr. 6.
41. McDonagh, Treatment of chronic ulcer of the leg. Lancet. 1909, Nov. 27·
42. *Ménard, Phlébite et artérite concomit. chez un uremique. Bull. et mém. soc. anat. 1909. 2.
43. Molle, Pathogénie des varices. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 19.
43a. Mori, Cura chir. della varici. La clin. chir. 1909. Nr. 5.
44. Morestin, Anévrysme du mollet ete. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. 18.
45. — Anévrysme par rupture spont. de la poplitée. Ibidem. 1909. 15.
46. Moutier, Behandlung des intermittierenden Hinkens und der Gangrän der Unterextremitäten mit Hochfrequenzströmen. Acad. des sciences. 14 Juill. 1909.
47. Müller, Prophylaxe der Lungenembolie bei Schenkelvenenthrombose. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31.
48. Murphy, Treatment of varicose ulcers by leggings. Journ. of amer. med. assoc. March 27. 1909.
49. Odelga, Fall von dreifachem Aneurysma der Femoralarterien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 19.
50. Péraire, Thrombophlébite variqueuse enflammée du membre infér. Bull. mém. soc. anat. 1909. 1.
51. — Résection totale des saphènes comme traitement des thrombophlébite variqueuse etc. Presse méd. 1909. 22.
52. de Payer, Anévrisme de l'iliaque primitive. Revue méd. de la Suisse romande. 1909. 7.
53. *Rion. Traitement chir. des varices. Diss. Paris. 1909.
53a. Robineau-Cleret, Anévrysme posttraum. dc l'iliaque ext. Bull. mém. soc. anat. 1908. Nr. 6.
54. Rochier, Vaste angiome caverneuse de la jambe. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 50.
55. Roque et Chalier, L'oblitération des artères iliaques sans gangrène du membre inférieur. Presse méd. 1909. 42.
56. *Rutherford, Operat. cases of varic. veins. Med. Prese. 1909. Nov. 24.
57. *Schiassi, Treatment of varic. veins of the lower limb. Med. Press. 1909. April 14.
57a. — L'endoflebite oblit. da iniezione endovenosa di iodio quale cura delle varici. Boll. della soc. Med.-chir. Bolognese 1909.
58. Sencért, Anévrisme traumatique de l'artère fem. Bull. mém. soc de chir. 1909. 7.
59. Stephan, Neuer Schnürstumpf f. Krampfaderbehandlung. Med. Klinik. 1909. p. 1083.
60. Sweet, Treatment of chronic ulcer of the leg. Lancet. 1909. Dec. 4.
61. Thiroloix, Bubon rhumatismal. Gaz. des hôp. 1909. 19.
62. Tietze, Unterschenkelgangrän nach Jodoformeinspritzung. Bericht Zentralbl. f. Chir. 1910. p. 279.
63. Tobias, Über intermittierendes Hinken. Ber. d. Münch. med. Wochenschr. 1909. p. 776.
64. Vetri, Gangrena della estremita inf. Policlinico ser. chir. 1909. 16 Mai.
65. Veyrassat, Hématome artério-vein. diffus de la fémorale. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 7.
66. *Viannay, 36 cas de résection de la veine saphène int. totale. Revue de chir. 1909. 1.
67. — Artérite (jambe) avec gangrène. Revue de chir. 1909. 11.

68. *Wicker, Variköse Unterschenkelgeschwüre. Ssibirkaja Wratsch. Nr. 1. 1909.
69. *Xambeu, Oblit. compi. des artères iliaques sans gangrène du membre. Diss. Lyon. 1909.

Manzeri (37a). Verfasssr hat Versuche angestellt bezüglich der Wirkungen, die man in den verschiedenen Arten von Bindegewebe erzielt, nach Unterbindung der Gefässe der unteren Glieder. Die Versuche nahm er an den Schenkelgefässen und an den Iliaci ext. vor. Er unterband entweder die Vene allein oder die Arterie allein, bisweilen beide zusammen. Die Tiere wurden nach 24 Stunden, 10 Tagen, 1, 3 Monaten getötet; Stücke der Arterie, der Vene, der Muskel, der Knochen, die Gelenk-Synovialis wurde entnommen und mikroskopisch untersucht. Gewöhnlich bemerkte Verf., dass die Hunde die Unterbindung der Arterie allein und der Vene mit der Arterie gut vertragen. Nur in einem Falle hatte er eine Andeutung von Gangrän.

Es handelte sich um einen Hund, bei dem die Art. fem. und die Vena unterbunden worden waren. Vier Tage nach der Operation bemerkte Verf. an der Stelle der Verletzung einen Substanzverlust mit nekrotischem Grunde und nekrotische Flecken an verschiedenen Teilen des Gliedes, die weiterhin jedoch vollständig ausschieden, indem das Glied in ganz normalen Zustand zurückkehrte.

Die Unterbindung der Vene allein wird weniger gut ertragen, ja, in einem Falle erfolgte der Tod des Hundes durch Lungenembolie, und in den anderen Fällen bemerkte Verf. bedeutende Kreislaufstörungen, die jedoch nach einer mehr oder weniger langen Zeit wieder verschwanden.

Die histologische Untersuchung ergab in den Muskeln, und besonders in den Fällen der Unterbindung der Vene allein, bedeutende interstitielle Blutungen, Gefässveränderungen, Odem, welches die Fasern auseinanderdrängt. Diese letzteren zeigen sich in einigen Fällen weniger empfindlich für Farben und von blasser Streifung. Die Nerven, die Knochen, die Synovialis erscheinen normal. In den Gefässen erscheinen die Phänomene der Thrombosen und schon bekannter Vernarbung. Hieraus schliesst Verfasser:

1. Bei den Hunden wird die Unterbindung der Schenkelgefässe und der Iliaci ext. gut ertragen und ist nur selten Ursache irgend einer Verletzung.

2. Die grössten Veränderungen bemerkt man, wenn die Venen allein unterbunden werden. Sie bestehen in Kreislaufstörungen mit interstitiellen Blutungen und seröser Durchtränkung der Gewebe.

Diese Gewebe jedoch sind von kurzer Dauer und bringen nie das Leben des Gliedes in Gefahr.

3. Der Kreislauf in den unteren Gliedern des Hundes, in denen man die Femoralis und iliacae ext. unterbunden, kehrt schnell wieder zur Norm zurück. Giani.

Greig (22) glaubt, dass das intermittierende Hinken nicht auf Arteriosklerose der Gefässe beruht, vielmehr auf einer Störung der Zirkulation, bei welcher das Hindernis sowohl in den Arterien wie den Venen liegen kann. Beschreibung eines Falles, in welchem nur der venöse Abfluss erschwert war.

Tobias (63) unterscheidet drei Formen des intermittierenden Hinkens: 1. die klassische arteriosklerotische Form vom Typus Charcot-Erb, mit Fehlen der Arterienpulse und Bewegungsstörungen. Ätiologie: neuropathische Diathese, angiospastische Disposition. 2. Dejerinesche Form, ebenfalls auf Arteriosklerose beruhend. Pulse sind vorhanden, Reflexe gesteigert, meist Übergang in spastische Paraphlegie. 3. Oppenheimsche angiospastische Form mit guter Prognose.

Hirschfeld (25) macht darauf aufmerksam, dass bei der Dysbasia angioneurotica die Röntgenuntersuchung im Stich lassen kann, umgekehrt können im Röntgenbild starke Gefässverkalkungen am Fusse sichtbar sein,

ohne dass entsprechende Beschwerden vorhanden wären. Therapeutisch empfiehlt Hirschfeld Diuretin.

Koehl (26) unterscheidet nach den Röntgenbefunden von Dysbasia angiosclerotica vier Formen: a) Verengerung des Arterienrohres mit geringfügiger, punktförmiger Kalkeinlagerung. b) Verkalkung der grossen Arterien allein. c) Verkalkung der mittleren und kleineren Arterien allein. d) Vereinigung von b) und c) mit Periarteriitis. Der Grad der Beschwerden ist unabhängig von der Art und Ausbreitung der röntgenologischen Veränderungen, scheint aber bei c) und d) am stärksten zu sein.

Moutier (46) empfiehlt bei intermittierendem Hinken Behandlung mit Hochfrequenzströmen. Drei mit Erfolg behandelte Fälle.

Etienne und Lucien (18). Genau beobachteter Fall von Arteriitis und Phlebitis obliterans luetica mit nachfolgender Gangrän. Die gleichzeitig mit der Arteriitis der A. poplitea vorhandene Endophlebitis glich histologisch genau der Arterienerkrankung. Amputatio femoris. Ausführliche Beschreibung des Präparates.

Chavoix (7). Obliterierende Arteriitis des Unterschenkels. Gangrän. Hohe Amputation.

Roque und Chalier (55). Bei zwei Fällen von infektiöser Endokarditis fand Verf. bei der Autopsie eine lokalisierte, aber vollständige Obstruktion des Lumens der A. iliaca communis und externa durch Emboli, während klinisch keine entsprechenden Störungen vorhanden gewesen waren. Die analogen Literaturfälle (15) werden zusammengestellt und das Krankheitsbild geschildert.

Tietze (62). Bei einem 3jährigen Jungen mit offener Fussgelenkstuberkulose waren $2^1/_2$ ccm 10%iger Jodoform-Glyzerin-Emulsion unterhalb des inneren Knöchels eingespritzt worden, worauf der Unterschenkel bis zur halben Wade sofort blass und kalt wurde. Gangrän, Exartikulation im Kniegelenk. Reitender, offenbar mit Jodoform vermischter Thrombus an der Teilungsstelle von A. tibialis antica und postica.

Foutoynout (20). Nach einer Abquetschung beider Füsse und Amputation derselben trat an den Stümpfen feuchte Gangrän ein. Therapeutisch wurden an einem Bein Wasserstoffsuperoxydumschläge, am anderen Biersche Stauung verwendet. Während die Gangrän an dem nicht gestauten Bein weiterschritt, so dass schliesslich im Knie exartikuliert werden musste, nahm sie am gestauten nicht zu, und heilte schliesslich ab.

Vetri (64). Am neunten Tage einer Pleuropneumonie plötzlich lebhafter Schmerz im Leibe und von da aus in den linken Fuss ausstrahlend. Entwickelung einer trockenen Gangrän am linken Unterschenkel bis zum oberen Drittel. Fünfzehn Tage später wiederholten sich die gleichen Erscheinungen am anderen Bein. Beiderseits Oberschenkelamputation. Trotzdem andauernde Schmerzen in den Stümpfen, unstillbare Durchfälle, Exitus 30 Tage später. Autopsiebefund: Die Aorta abdominalis zeigte Endoaortitis mit teilweiser Thrombosierung, beide A. iliacae ext. und A. femorales durch Thromben völlig ausgefüllt. Vermutlich handelte es sich um eine primäre infektiöse, durch Pneumokokken verursachte Endoaortitis mit Thrombose und sekundärem embolischem Verschluss der A. iliacae und femorales.

Kempf (29). Stichverletzung der A. femoralis handbreit unter dem Leistenband. Da ein in die Leiste gelegter Schlauch das Operationsfeld einengte, wurde die Momburgsche Blutleere eingeleitet. Resektion von 3 cm der A. femoralis unterhalb des Abganges der A. profunda femoris. Die Zirkulaltion kehrte nach Abnahme des Taillenschlauchs im verletzten Bein nicht vollständig wieder, wegen Fussgangrän Amputatio cruris. Die Ursache der Gangrän blieb dunkel. Ob die Momburgsche Blutleere infolge Einwirkung

auf die Kollateralen schuld trug, ist schwer zu sagen. Vielleicht war die ausgedehnte blutige Infiltration der Wundumgebung von Bedeutung.

Armour (5). 69 jähriger Mann mit drohender arteriosklerotischer Gangrän des Beins. Unter Spinalalgesie Anlegung einer arterio-venösen Anastomose der stark arteriosklerotisch veränderten Femoralgefässe im Skarpaschen Dreieck. Das obere Ende der Arterie wurde in das untere der Vene und umgekehrt eingenäht. Die Gefässnaht wurde durch die arteriosklerotischen Veränderungen erschwert. Zum Schluss wurde die V. saphena am unteren Ende des Oberschenkels unterbunden. Vier Tage p. o. begann sich die Gangrän am Unterschenkel abzugrenzen.

Heilung der Operationswunde per primam, 14 Tage später Amputation über dem Kniegelenk. Die Arterie war thrombosiert, die Vene pulsierte wie eine Arterie und war frei durchgängig. Die Anastomose gelang an sich vollständig, da die Zirkulation sich sofort wieder herstellte. Trotzdem hatte die Operation wahrscheinlich die Gangrän beschleunigt. Im Amputationspräparat fanden sich die V. poplitea, sowie die äusseren Venen thrombosiert; sämtliche Arterien waren schwer entartet und mit fibrinösen Thromben ausgefüllt.

Veyrassat (65). Schussverletzung an der Innen- und Vorderseite in der Mitte des Oberschenkels mit starker Blutung. Das eine der beiden Geschosse war in der Kniekehle ausgetreten, das andere lag unter der Haut über der Kniekehle und wurde leicht entfernt. Zunächst stand die Blutung auf Druckverband. Nach 14 Tagen wiederholte starke Blutungen aus der Wunde, pulsierende Geschwulst über der Einschussöffnung, welche rasch wuchs. Unterbindung der A. femoralis 4—5 cm unterhalb des Abgangs der A. profunda femoris. Die Arterie war völlig durchrissen. Heilung.

Enderlen (15). Stichverletzung der Vena femoralis; schräge Wunde. Schluss der Wunde mit fortlaufender feiner Seidennaht.

Goyanes (20a). Stichwunde des Oberschenkels, starke Blutung, welche auf Kompression stand. In den nächsten Tagen bildete sich unter starken Schmerzen eine allmählich immer grösser werdende Schwellung am Skarpaschen Dreieck. Drei Wochen nach der Verletzung fand man bei der Freilegung der Schwellung ein falsches Aneurysma der A. profunda femoris, welche auf 12—14 mm Länge aufgeschlitzt war. Fortlaufende Seidennaht der Arterie in zwei Etagen. Glatte Heilung.

Celesia (7a). Wegen Fussgangrän laterale Anastomose von $2^1/_2$ cm Länge zwischen A. und V. femoralis im Skarpaschen Dreieck. Die Schmerzen hörten sofort auf, das Bein wurde wieder wärmer, nach einigen Tagen war das vorher unbewegliche Glied wieder beweglich geworden; vier Wochen post operationem plötzlicher Tod an Embolie. Nach dem Autopsiebefund war die Vene unterhalb der Anastomose ganz frei und hatte an Kaliber zugenommen; dagegen war die Arterie unterhalb bis zur Kniekehle thrombosiert.

Robineau Cleret (53a). Stichwunde oberhalb der Leiste mit heftiger Blutung. Nach 5 Monaten grosse Geschwulst oberhalb der Leiste, die Operation ergibt ein stark mit der Umgebung verwachsenes sacciformes Aneurysma der A. iliaca externa. Nach Unterbindung der Arterie oberhalb und unterhalb des Sackes und der V. iliaca ext. unterhalb, da sie nicht vom Aneurysma isoliert werden konnte, Auslösung des Sackes. Tod 12 Stunden post operationem ohne Blutung.

Bienvenue (6). Bei einem spät wegen Oberschenkelosteomyelitis Operierten traten profuse und anhaltende Blutungen auf, welche zur Amputation im oberen Drittel des Oberschenkels zwangen. Die A. femoralis war bei ihrem Austritt aus dem Canalis Hunteri arrodiert.

De Peyer (52). Nach einer Schlägerei mit Sturz auf die Erde traten zunächst keine besonderen Krankheitserscheinungen auf, dann 36 Stunden später plötzlicher Tod. Die Sektion ergab keine Spuren äusserer Gewalt-

einwirkung, dagegen eine Ruptur eines Aneurysma der arteriosklerotisch veränderten linken A. iliaca communis mit ausgedehnter retroperitonaler Blutung, welche nach dem Befunde in mehreren Schüben aufgetreten sein musste.

Sencert (58). Stichwunde des Oberschenkels im Scarpaschen Dreieck, Entwickelung eines mannskopfgrossen Aneurysma. Acht Wochen nach der Verletzung Inzision, Ausräumung der Blutgerinnsel, Naht einer Längswunde der A. femoralis nach der Methode von Stich. Heilung ohne Zirkulationsstörungen.

Martin (38). Femoralaneurysma, geheilt durch extraperitonale Ligatur der A. iliaca externa mit Catgut. Nach der Operation war der Sack noch vorhanden, jedoch hatte die Pulsation vollständig aufgehört.

Odelga (49). Bei der 63jährigen Frau, welche hochgradig arteriosklerotisch war, bildeten sich im Laufe von vier Jahren nacheinander drei Aneurysmen. Das erste faustgrosse sass in der rechten A. poplitea und wurde durch Exstirpation geheilt. Drei Jahre später Exstirpation eines kindskopfgrossen Aneurysma des oberen Drittels der linken A. femoralis; ein Jahr darauf Exstirpation eines apfelgrossen Aneurysma der rechten A. femoralis in ihrer Mitte, mit gleichzeitiger Unterbindung der V. femoralis. Die Zirkulationsstörungen nach den Operationen waren gering, wahrscheinlich hatte sich vorher bereits ein ausgiebiger Kollateralkreislauf ausgebildet. Gefässnaht oder Gefässtransplantation waren nicht ausführbar.

Hallopeau (24). Kirschgrosse Cyste der Kniekehle, mit einer Kollateralvene der V. poplitea verwachsen. Keine sonstigen Veränderungen am Gefässystem. Die Cyste stand durch eine feine Öffnung mit der Vene in Verbindung. Nach dem histologischen Befund war eine Varizenbildung oder eine Gefässruptur mit sekundärer Cystenbildung als Ursache der Cyste auszuschliessen, dagegen eine eigentliche Geschwulstneubildung vaskulären Ursprungs wahrscheinlich.

Morestin (45). 72jähriger Mann; unter plötzlichen heftigen Schmerzen entstand spontan am Ursprungsort der A. poplitea durch Ruptur derselben ein Aneurysma. Bei der 10 Tage später vorgenommenen Operation zeigte es sich, dass die Wandung der Rupturstelle arteriosklerotisch verändert war. Verschluss des Risses mit feiner Seide. Die Blutzirkulation stellte sich sofort wieder her. Tod tags darauf ohne ersichtliche Ursache, wohl ohne direkten Zusammenhang mit der Operation.

Krüger (30). Der 9jährige Knabe war 8 Tage vor der Operation mit der linken Kniekehle auf den Rand eines eisernen Kastens gefallen. Heilung durch Exstirpation des fast hühnereigrossen Sackes. Die doppelte Unterbindung der A. und V. poplitea hatte keinerlei Störungen im Gefolge.

Delbet (11). Grosses, luetisches Aneuryma der Kniekehle mit drohendem Durchbruch nach aussen; daher Operation. Schwierige Loslösung der Vene, das obere Arterienende konnte nach Eröffnung des Sackes nicht gefunden werden. Exstirpation des Sackes. Keine Zirkulationsstörungen. Heilung. Die A. tibialis post. hatte stets normal pulsiert. In einem ähnlichen, von Ferron in der Diskussion erwähnten Falle handelte es sich um ein tiefsitzendes Aneurysma, welches eine Massenligatur um die Teilungsstelle der A. poplitea nötig machte. Trotzdem keine Zirkulationsstörungen.

Le Dentu (34). 69jähriger Mann mit einem allmählich ohne nachweisbare Ursache entstandenen Aneurysma der A. poplitea. Nachdem die Geschwulst 4 Jahre lang immer sich vergrössert hatte, hörte plötzlich ohne ersichtliche Ursache die Pulsation in der Geschwulst auf; Rötung und Ödem des Beins, Zirkulationsstörungen am Fuss, drohende Gangrän des Beins, jedoch stiessen sich schliesslich nur einige Hautstellen an den Zehen ab. Im Laufe einiger Wochen Rückgang aller Erscheinungen und Wiederkehr der Pulsation in den Fussarterien; nach einigen Monaten war die Kniekehlengeschwulst bis

auf eine kleine Verhärtung geschwunden. Wahrscheinlich war ein plötzlicher Verschluss des Eingangs in das Aneurysma eingetreten.

Morestin (45). Nach einem Messerstich in die Wade mit starker Blutung erfolgte zunächst anscheinend glatte Heilung, dann mehrfache starke Blutungen aus der wieder geöffneten und tampomierten Wunde. Nach einigen Wochen zunehmende heftige Wadenschmerzen, und rasche Entwickelung einer tief in der Wade liegenden grossen Geschwulst, welche pulsierte. Nach Inzision und Ausräumung der Blutgerinnsel ergab sich eine Längsperforation an der Teilungsstelle der A. peronea und A. tibialis postica. Unterbindung oberhalb und unterhalb der Perforation. Heilung ohne weitere Komplikationen und mit voller Wiederherstellung der Funktion.

Cranwell (10). Stichverletzung am Unterschenkel schief von vorn oben nach hinten unten. Starke Blutung, welche sich nach 8 Tagen wiederholte. Nunmehr Unterbindung der A. tibialis ant. am oberen Drittel des Unterschenkels. Es bildete sich ein Aneurysma, welehes nach dem Operationsbefund arterio-venös war, und in welches beide Venen und die Arterie einmündeten.

Gray (21). Fall von chronischer obliterierender Lymphangitis des Beins mit starker Elephantiasis. Durch Lymphangioplastik nach Handley erhebliche Besserung, völliges Schwinden der Anschwellung. Glatte Einheilung der eingelegten Seidenfäden.

Müller (47). Fall von frischer linksseitiger Thrombose der Schenkelvene und Saphena. In der Annahme, dass die Vena iliaca communis und V. hypogastrica noch frei von Thromben seien, wurden die grossen Venenstämme des Beckens 5 Tage nach Beginn der Erscheinungen extraperitoneal freigelegt, und die V. iliaca externa unterbunden, hierbei wurde gerade das obere Ende des Thrombus nahe dem Abgang der V. iliaca externa erreicht. Reaktionsloser Verlauf, das Ödem schwand rasch. Verf. schliesst, dass man in Fällen von aszendierender Saphenathrombose, auch wenn die V. femoralis bereits ergriffen ist, die Emboliegefahr vielleicht herabmindern könne, falls die Symptome für Freisein der V. hypogastrica und iliaca communis sprechen.

Molle (43) macht auf die nervösen Störungen aufmerksam, welche bei mit Varizen Behafteten auf die von den Varizen betroffene Körperhälfte beschränkt sind; es handelt sich um Hyperästhesien, welche den Kranken meist nicht bewusst sind, und welche in bestimmten Muskelgruppen ihren Sitz nehmen. Diese halbseitigen neuromuskulären Hyperästhesien kommen auch dadurch zum Ausdruck, dass die Kranken gewöhnlich nicht auf der erkrankten Körperhälfte schlafen. Bei etwa 2000 Untersuchungen des Verf. ergab sich, dass 70% der Menschen vorzugsweise auf der rechten Seite schlafen. Wenn nun die Varizen, wie es tatsächlich der Fall ist, viel häufiger auf der linken Seite als auf der rechten vorkommen. so gibt es eben 70% von Individuen mit einer linksseitigen neuromuskulären Hemi-Hyperästhesie, welche sie instinktiv dazu führt, auf der rechten Seite zu schlafen, während nur bei 30% die Erscheinungen auf der anderen Körperhälfte vorhanden sind.

Alglave (2) glaubt, dass bei der Entstehung der oberflächlichen Krampfadern des Beins ausser mechanischen Ursachen auch eine angeborene oder erworbene Atresie des Stammes oder der Zweige der V. saphena mit Ausweitung der unterhalb liegenden Venenpartie eine Rolle spielt, und führt für seine Ansicht die Befunde einer Anzahl durch Totalexstirpation der Saphena gewonnenen Präparate an. Varikositäten bilden sich häufig an den Muskelinterstitien der Innen-, Aussen- und Hinterfläche des Unterschenkels und entwickeln sich an den Venae communicantes hauptsächlich an den Punkten, wo letztere aus der Aponeurose hervortreten; sie bilden hier manchmal die erste Etappe der Varikositäten, welche später dann auf die oberflächlichen Venen übergehen. Diese Tatsache spricht für die Bedeutung des Blutdrucks, welcher

sich von der Tiefe gegen die Oberfläche des Gliedes fortsetzt, und für die Rolle, welcher dieser Blutdruck bei der Entstehung der Varizen spielt. Daher ist es wichtig, bei ihrer chirurgischen Behandlung die erweiterten oder varikösen Venae perforantes mit zu entfernen, da sonst Rezidive der oberflächlichen Venen nachfolgen.

Alglave (3). Die frühzeitige totale Exstirpation sämtlicher oberflächlicher Varizen des Beins ist in 56 Fällen vom Verf. ausgeführt worden. Da die Spontanheilung der essentiellen oberflächlichen Varizen sehr selten, dagegen ihre allmähliche Vergrösserung die Regel ist, da die eventuell entstehenden Komplikationen sehr ernster Natur sein können, so muss die frühzeitige, möglichst ausgiebige Entfernung die beste Behandlung sein. Man soll operieren, ehe Schmerzen und überhaupt Beschwerden entstehen. Zahlreiche Abbildungen zeigen die erreichten Resultate. Ein pathologisch-anatomisch genau studierter Fall wird ausführlich mitgeteilt (5 Abbildungen).

Guilbaud (23) tritt für Totalresektion der Saphena bei der Varizenoperation ein und glaubt, dass die teilweisen Resektionen Rezidive nach sich ziehen. Die Totalresektion ist jedoch bei Greisen, Herzkranken und Arteriosklerotikern zu vermeiden. Bei oberflächlichen Beingeschwüren wartet Guilbaud vor der Operation die Heilung ab, tiefe Geschwüre behandelt er gleichzeitig mit der Umschneidung.

Cotterill (9) ist gegen örtliche Behandlung, wenn die Varizen keine Beschwerden machen; sind die Varizen auf den Unterschenkel beschränkt, so genügt Bindenbehandlung. Versagt diese, oder reichen dieselben höher hinauf, so unterbindet Cotterill die Saphena hoch oben und reseziert die Venenerweiterungen. Bei Thrombose zunächst Ruhe, verbreitet sie sich nach oben, Operation. Bei einfacher Thrombophlebitis ebenfalls zunächst Ruhe. Bei Rezidiven oder bei Eiterung Operation. Bei infektiöser Phlebitis soll man operieren, wenn der Zustand des Verletzten es erlaubt.

Mori (43a) teilt 63 Eingriffe wegen Krampfadern am Bein mit, die sich auf 42 Patienten beziehen. 18 mal wurde die Trendelenburgsche Methode durchgeführt, die 83% Rezidive gab, 12 mal die ausgedehnte Resektion der Saphena interna, mit 18% Rezidive; endlich wurde die Unterbindung der Poplitea nach der Methode Paronas, in zwei Fällen als Wahlmethode mit der Trendelenburgschen zusammen, vorgenommen, unter letzteren Heilung in vier Fällen nach Rezidiv infolge anderer Methoden. Die vollständige Heilung fand somit in der Hälfte von den sechs Fällen (50%) statt.

Besonders auf Grund älterer Resultate kommt Verf. zu dem Schluss, dass die vollkommene Resektion der inneren Saphena ein Eingriff ist, durch welche man im Institute eine wesentlich geringere Anzahl von Rückfällen erreicht hat. Giani.

Della Rovera (11a). Beschreibung eines Falles von Querwunde der linken Arteria femoralis, die durch Zusammenfügung des Endothels glücklich genäht werden konnte, und zwar nach Anwendung der Angiorrhaphie nach Salomini, die den vielen anderen vorzuziehen ist, da sie den physio-pathologischen Vorschriften entspricht. Sie besteht in dem Umstürzen der Intima und in der Naht der ganzen Dicke der Gefässwand nach. Hierin entspricht die Methode auch dem, was bei der Enterorrhaphie nach Lambert auf der Serosa geschieht. Giani.

De Ahna (1). 37 Fälle von Saphenaresektion wegen Varizen oder Unterschenkelgeschwüren. Unter 23 Nachuntersuchten war bei 17 objektiv und subjektiv voller Erfolg zu verzeichnen; bei sechs Misserfolg, meist durch nachfolgende Schwangerschaft veranlasst. Bei zwei erfolglos Behandelten war der Trendelenburgsche Versuch wieder positiv; es war, da die Unterbindung genügend hoch stattgefunden hatte, anzunehmen, dass eine doppelte Vena saphena vorhanden, oder ein grösserer Seitenast unterbunden war. Die

Operation geschah in den letzten Jahren ausschliesslich unter Lokalanästhesie. Drei Wochen Bettruhe, um Embolien zu vermeiden.

Péraire (50, 51). Totalexstirpation der varikösen Vena saphena wegen infektiöser Thrombophlebitis (häufige entzündliche Rezidive der ausgedehnten Varizen). Heilung per primam.

Massia (39). Resektion mehrerer Varixknoten mit völligem Schwund aller Beschwerden und voller Wiederherstellung der Funktion des Beines.

Massia (40) macht auf eine Schwierigkeit bei der Varizenoperation aufmerksam; man glaubt unter Umständen, die Vena saphena zu resezieren, während man nur eine oberflächliche Vene vor sich hat. Die Folge ist ein schlechtes Resultat. Die besten Erfolge erzielte Massia bei stark ausgedehnten, weichen, nicht entzündeten Varixknoten ohne Ulzeration.

Mambrini (36a), der die unmittelbaren und die entfernten Resultate der von Parona zur Heilung der Krampfadern vorgeschlagenen Operation, nämlich das Abschnüren der Poplitea, kontrollieren wollte, kommt, nachdem er die klinische Geschichte von 34 Kranken anführt, die mittelst dieser Methode behandelt wurden, zu dem Schuss, dass die unmittelbaren Resultate gewöhnlich gut, die entfernten hingegen nicht ermutigend waren, so dass auch diese Methode kein Recht hat, eine gründliche genannt zu werden.

Schiassi (57) berichtet über verschiedene Individuen, die früher an Krampfadern gelitten, nach seiner neuen Methode, die bereits bekannt ist, behandelt worden waren. Bei ihnen nimmt man bei der Palpation die Venen wahr, in denen das Jod zirkulierte und, zwar wie dicke undurchgängliche Stränge. In ihnen verschwand der hyperämische Zustand, die Ekzeme heilten oder besserten sich bedeutend, ebenso die varikösen Geschwüre. Der Obliterationsprozess der Vene kann kompliziert sein, indem die Zellelemente, die ohne scharfe Grenze die Media und Externa bilden, mehr als das bereits in den varikösen Venen veränderte Endothel daran beteiligt ist. Die Technik der Einspritzung ist leicht und einfach. Ist die Saphena am Condylus femoralis freigelegt, so schneidet man nach vorgenommener Anästhesie oder Rhachianästhesie ein, führt in den peripheren Stumpf eine Glaskanüle, die mit einem Stück Gummischlauch endigt, ein. Man lässt ein wenig Blut herausfliessen und befestigt in der Kanüle eine Glasspritze, welche die Jodlösung enthält und führt letztere langsam in der Richtung des Fusses ein.

Die Lösung besteht aus: Jod 1 g, Jodkalium 1,60 g, Aqua dest. et steril. 100 g.

Je nach der Zahl und dem Umfange der Krampfadern sowie dem Umfange des Beines können 30, 40, 50 ccm eingeführt werden. Auf diese Weise verteilt sich das Jod auf alle Venennetze.

Die Gefahren der Embolie sind nur hypothetisch. Diese Methode stellt den geringsten Eingriff dar, da durch einen so geringen Eingriff man ausserordentliche Resultate erzielt, was jedermann unter Beibehaltung der Technik des Verfassers leicht versuchen kann. Giani.

Katzenstein (28) versucht, durch Einbettung der varikösen Venen in die Muskulatur des Oberschenkels eine physiologische Heilung zu erzielen, indem die Muskelkontraktion den Rückfluss des venösen Blutes befördern soll. Trennung der Aponeurose entlang dem Faserverlauf, stumpfe Durchtrennung des Muskelgewebes, in welches die erweiterte Vene verlagert wird, worauf die Muskulatur über den Venen durch fortlaufende Catgutnaht verschlossen wird. Naht der Aponeurose und Haut. Bisher wurden sechs Fälle mit gutem Erfolg operiert.

Kuzmik (32) umsticht die vorher mit Lapis vorgezeichnetem varikösen Venen in ihrem Verlauf, indem er zentral anfängt und zwischen den einzelnen Umstechungen 4 bis 5 cm Entfernung lässt. Selbst die kleinsten Äste müssen umstochen werden. Bei razemösen Partien werden sich kreuzende Stiche an-

gewendet. Die Umstechung wird so ausgeführt, dass in 0,5 cm Entfernung von der Gefässwand mit stark gekrümmter Nadel bis zur Muskelaponeurose eingestochen und der Faden so stark geknüpft wird, dass die Intima lädiert wird. Beim ersten Verbandwechsel nach 14 bis 16 Tagen ist der Thrombus schon so wandständig, dass eine Loslösung nicht mehr zu befürchten ist. Verlauf ganz reaktionslos. Unter 24 so Operierten 22 Heilungen.

Rocher (54). 20jähriges Mädchen mit kavernösen Angiom, welches der verdickten Tibia aufsass; das Röntgenbild zeigte Verkalkungen in der Geschwulst; dieselbe war angeboren, ebenso Varizen der Saphena interna. Exstirpation der mit der Tibiaoberfläche fest verwachsenen Geschwulst; die Tibiaoberfläche war rauh und unregelmässig.

Stephan (59) will die ringförmige Umschnürung beim Gummistrumpf oder bei der Bindenwickelung zwecks Krampfaderbehandlung vermeiden, indem er eine verschnürbare Strumpfgamasche angibt. (Fabrikanten: Rochevot [Wernigerode] oder Pech [Berlin]).

Laquerriere und Loubier (33). Durch Faradisation mit halbrascher Unterbrechung werden Muskelzusammenziehungen hervorgerufen, welche eine Tiefenmassage der varikösen Venen bewirken. Die Methode erlaubt eine genügende Venengymnastik, wenn Bettruhe wegen Phlebitis oder aus anderen Gründen notwendig ist.

Dind (12) nahm in mehreren Fällen von Varizen zwecks künstlicher Thrombosierung der Venen mit Erfolg intravenöse Einspritzungen von Jod-Jodürlösung vor. Die Thrombosierung erfolgte sehr schnell, die oberflächliche Zirkulation wird ebenso rasch wie durch blutige Operation unterbrochen.

Murphy (48) stellt zur Behandlung von Varizen und Unterschenkelgeschwüren über einem Gipsabguss des Unterschenkels oder nach sehr genauen Massen eine Schnürgamasche aus starkem Leinen oder Seide her. Auch grössere Unterschenkelgeschwüre verkleinern sich bei dieser Behandlung schnell, das Müdigkeitsgefühl in den Beinen hört sofort auf.

Lischke (35) empfiehlt zur Behandlung des Ulcus cruris einen Kompressionsverband aus Pflasterstreifen, mit Fenster für das Ulcus zwecks Versorgung desselben.

Longin (36) empfiehlt den in Frankreich anscheinend noch wenig bekannten Unnaschen Zinkleimverband.

Evans (17, 18) glaubt, dass Varizen nur selten die Ursache der chronischen Unterschenkelgeschwüre seien, dass vielmehr ein viel grösserer Prozentsatz von chronischen Beingeschwüren als bisher angenommen wurde, auf tertiärer Lues beruhe; 90% der chronischen Beingeschwüre entstehen durch den Zerfall von Gummen. Während Lues die eigentliche Ursache dieser Geschwüre ist, wird ihre Entstehung und ihr Fortbestehen allerdings durch Varizen, auch durch Trauma und Sepsis begünstigt. Jodkali allein führt zwar zu einem schnellen Verheilen der Geschwüre, doch treten häufig Rezidive auf, Hg muss gleichzeitig oder nachträglich gegeben werden. Örtlich benutzt Evans Tinctura jodi, auch Puderungen mit Kalomel (zusammen mit Zinkoxyd und Bolus alba). Die Wunde wird so allmählich ausgetrocknet, die sich bildende Borke bleibt, bis sie sich von selbst löst.

Mc Donagh (41) zweifelt den von Evans angegebenen hohen Prozentsatz der luetischen Ulcera cruris auf Grund von 65 mittelst der Wassermannschen Reaktion untersuchten Fällen an. Nur 15 ergaben positive Reaktion. Bei tatsächlich luetischen Geschwüren ist in erster Linie Hg zu geben, erst nach einer Hg-Kur KJ. Verf. empfiehlt die Scharlachrotsalbenbehandlung.

Marshall (37) glaubt, dass der von Evans angegebene Prozentsatz der luetischen Beingeschwüre (90%) nur für multiple Geschwüre gelte; bei nur einem Geschwür sei er bedeutend niedriger.

Ewart (19) empfiehlt für Beingeschwüre, die nicht heilen wollen, die Austrocknung an der Luft ohne Verband und berichtet über mehrere Erfolge.

Sweet (60) empfiehlt die gleiche Behandlung, welche sich auch sehr für kleine Verbrennungen und schlecht heilende Risswunden eignet. Im Sommer muss die Wunde zum Schutz vor Fliegen mit einem Gazeschleier bedeckt werden.

Josset-Moure (27). Subakute, inguinale Adenitis nach Wadenwunde und einer Reihe von Sporotrichoseknoten entlang der Saphena interna. Die Diagnose wurde mit Hilfe der Kultur und der Sporo-Agglutination gestellt.

Thiroloix (61). Fall von tiefer inguinaler Drüsenschwellung nach Monoarthritis acuta rheumatica des Kniegelenkes; in den exstirpierten Drüsen wurden pathogene Keime nachgewiesen.

c) Nerven.

1. Bum, Zur Infiltrationstherapie bei Ischias. Med. Klinik. 1909. Nr. 30.
2. Carnot, Traitement de la sciatique par l'extension continue. Presse méd. 1909. Nr. 55.
3. Caussade et Gueste, Die beste Behandlungsmethode des Ischias. Soc. méd. des hôp. 24. 12. 1909.
4. Flesch, Zur Behandlung der Ischialgie mit Langeschen Na-Cl.-Injekt. Med. Klinik. 1909. 1.
5. Hecht, Treatment of sciatica by deep perineural infiltr. of salt solution. Journ. of american med. assoc. 1909. Febr.
6. *Jetel, Meine Behandlungsmethode der Ischias. Wien. J. Safár. 1909.
7. Lafforgue. Sciatique radiculaire d'origine tuberculeuse. Presse med. 1909. Nr. 74.
8. Lorrain, Tumeur du nerf sciatique. Bull. mém. soc. anatom. 1909. 8.
9. Lortat-Jakob et Vitry, Lokale Adipositas inf. von experimenteller Verletzung des N. ischiaticus. Revue de méd. 1909. März.
10. Mackenzie, Resection of the sciatic nerve. Annals of surgery. 1909. July.
11. Magdinier, Sarcome de la gaine du nerf sciatique. Lyon méd. 1909. 46.
12. Martin, Section complète du sciatique à la cuisse par cou de feu. Bull. mém. soc. anatom. 1908. 5.
13. Mendler, Über eine bestimmte Form von Neuralgie des Fusses. Med. Korr.-Bl. des Württemberg. ärztl. Landesvereins. 1909. Nr. 36.
14. Neri, Nervöse Folgeerscheinungen der Ischiadikusdehnung. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24. H. 1—2.
15. *Olivier, Anomalie rare du nerv crural. Bull. mém. soc. anatom. 1909. 2.
16. *Raimist, Infiltrationstherapie der Ischias. Therapewticzeskoye Obrozrenie. Bd. 1. H. 5—6. (Bereits im Bericht 1908 referiert.)
17. Slocker, Lesión traumática del nervio ciático. Sutura. Rev. de med. et cirurg. prat. de Madrid. 1909. Nr. 1075.
18. Tubby, Nerve-anastomosis (lower limb). British med. journal 1909. 20. March.
19. Wiener, Über intraneurale Injektion bei Ischias und anderen Neuralgien. Bericht der Münch. med. Wochenschr. 1909. p. 1978.

Carnot (2) behandelte einen bisher vergeblich allen möglichen Behandlungsmethoden unterworfenen Fall von Ischias mit Streckverband; nach Anlegung desselben sofortige Milderung der Schmerzen. Die Extension wurde allmählich immer häufiger unterbrochen, die Gewichte vermindert. Nach 15 Tagen wurde alles fortgelassen. Heilung. Carnot sieht die Heilwirkung in einer Dehnung des Nerven durch die Extension.

Bum (1) spritzt 100—120 ccm einer sterilen isotonischen Kochsalzlösung in die Nervenscheide, und zwar in unterstützter Knieellenbogenlage des Kranken. Die Einstichstelle entspricht dem Punkt, wo der lange Kopf des M. biceps femoris den Unterrand des M. glutaeus maximus schneidet. Die 10 cm lange Nadel wird zunächst zur Hälfte eingestossen, das Spritzenende etwas gesenkt, und dann noch 3—3½ cm weiter vorgeschoben, worauf die Flüssigkeit unter starkem Druck in einem Zuge eingespritzt wird; sie er-

giesst sich nunmehr in die Nervenscheide und löst Verwachsungen in der Umgebung des Nerven. Senkt man die Nadel vor der Einspritzung nicht, so dringt man leicht durch den Nerven hindurch, die Lösung ergiesst sich in die hinter ihm liegende Muskulatur und erregt Muskelkrämpfe.

Flesch (4). Ist der Achillessehnenreflex der an Ischialgie erkrankten Seite erloschen, so ist die Anzeige für die Injektion nach Lange gegeben, und wahrscheinlich ein Erfolg zu erwarten. Mitteilung von acht Fällen mit sechs Erfolgen.

Wiener (19) hält die Wirkung der Langeschen Injektionen für eine rein mechanische, jedoch spielen die Änderung der Blutzirkulation und des Lymphstroms wohl auch eine Rolle, auch die schmerzstillende Wirkung ist für die Heilung von Bedeutung. Das Fieber, das nach Injektionen von 100 ccm NaCl-Lösung auftritt, ist nach Wieners Tierexperimenten durch das NaCl bedingt. Wiener ersetzt NaCl daher durch eine Lösung von $CaCl^2$ 0,675 + NaCl 0,6%. Die meisten Kranken fiebern nach dieser Lösung nicht, ebenso bleiben die Schmerzen (beim Eintritt des Fiebers) aus.

Caussade et Gueste (3) empfehlen zur Behandlung der Ischias nach Sicard epidurale Injektionen von 1—2 cg. Kokain; in chronischen Fällen müssen die Einspritzungen in Zwischenräumen von 3—8 Tagen wiederholt werden. Die Verf. injizieren bis zu 6—8 cg. Kokain oder Stovaïn. Bei den sog. rheumatischen oder den auf Diathese beruhenden Neuralgien ist die Heilung eine radikale.

Hecht (5). Bei Ischias sind Alkoholinjektionen wegen Gefahr der Lähmung kontraindiziert. Infiltrierende Injektionen von normaler Kochsalzlösung (60 bis 80 ccm) haben bei nicht symptomatischer Ischias in der Regel dauernd heilende Wirkung. Der Nerv ist leicht gefunden, eine Daumenbreite nach aussen von der Grenze zwischen dem inneren Drittel und dem äusseren Zweidrittel einer Linie, die vom Sakrococcygeal-Gelenk nach dem posteroexternen Rand des grossen Trochanter gezogen ist. Wenn der Nerv von der Nadel getroffen wird, entsteht in der Regel ein Schmerz in der Wade oder im Hacken. Meistens genügt eine Injektion (nicht über 80 ccm), selten sind mehr als fünf nötig in Abständen von 24—74 Stunden. Bei Schmerzen im Wadengebiet können 10—20 ccm in den Peroneus am Fibula-Köpfchen injiziert werden. Hechts Erfolge entsprechen denen von Lange, Bum und Schlesinger. Auch bei symptomatischer Ischias hat die Methode gewissen Wert.

Neri (14) stellte Versuche über die Frage an, welche schädlichen Folgen eine zu lange oder zu starke Dehnung des N. ischiadicus haben kann. Die Störungen erstrecken sich weit über das Gebiet des betreffenden Ischiadikus und betreffen Sensibilität, Motilität und Blutversorgung. Auch die Nervenzentren werden ergriffen. Die Dehnung wirkt ähnlich wie die Kompression. Bei einer über 40 Stunden währenden Dehnung liessen sich die Schädigungen nicht mehr ausgleichen. Verf. teilt einige Fälle von Lähmungen nach Reposition der angeborenen Hüftverrenkung oder nach sonstigen Extensionen mit. Aus einer Analyse dieser und ähnlicher Fälle geht hervor, dass Cerebralerscheinungen fast immer bei Individuen mit neuropathisch-hereditärer Belastung aufgetreten sind, bei Rachitikern, Paralytikern, Spastikern, Heredoalkoholikern. Die beiderseitige Ischiadikusdehnung ist, auch wenn sie nur leicht vorgenommen wird und nicht von einer Lähmung gefolgt ist, doch ein zu gewaltiger Schlag für die schwachen Nervenzentren derartiger Kranker. Man muss also bei der Korrektur von Deformitäten bei derartigen Patienten schrittweise vorgehen, um nicht schwere Folgen beklagen zu müssen.

Lafforgue (7). Fall von radikulärer Ischias tuberkulösen Ursprungs bei einem 22jährigen Soldaten. Es bestand ausgesprochene Hyperästhesie des einen Beins, deren Topographie genau mit dem Ausbreitungsgebiet der 1.—4. Sakralwurzel übereinstimmte. Die Serodiagnose war positiv für Tuberkulose,

es bestand Spitzenkatarrh. Die Ischias war wahrscheinlich toxischen Ursprungs, während in anderen Fällen von tuberkulöser Ischias vermutlich eine mechanische Kompression der Nervenwurzeln durch tuberkulöse Produkte zugrunde liegt; für den toxischen Ursprung sprach im vorliegenden Falle die rasche Entwickelung und die rasche Heilung bei interner Behandlung.

Lortat-Jacob und Vitry (9). Bei Tierexperimenten mit Reizung oder Verletzung des N. ischiadicus zeigten die von ihm innervierten Gewebe eine Zunahme an Fettsubstanz, gleichzeitig waren die Inguinaldrüsen auf der verletzten Seite vergrössert. Demnach spielen die Lymphdrüsen eine Rolle bei der Fettbildung, ebenso die trophische Innervation bei der Entstehung allgemeiner Adipositas.

Glocker (17). Fall von Stichverletzung des N. ischiadicus mit völliger Durchtrennung des Nerven und 5 cm langer Lücke zwischen den Nervenenden. Nervennaht. Sehr langsame, aber ausgiebige Wiederkehr der Funktion.

Mackenzie (10). Der nach Exstirpation eines Sarkoms des Nerv. ischiadicus entstandene Defekt von 10³/₄ Zoll wurde von Mackenzie durch einen 16³/₄ Zoll langen Streifen aus dem Nerv. poplit. internus ausgefüllt. Das unterste Ende dieses Streifens, welches in den zentralen Ischiadicusstumpf eingepflanzt wurde, war so dünn, dass er nur wenige Nervenfasern enthalten konnte. Nachdem die Wunde geheilt war, wurde aus dem Popliteus lateralis ein ähnlicher Streifen genommen und ebenfalls in den zentralen Stumpf des Ischiatikus eingepflanzt. Die Ernährungsstörungen: Blasenbildung und Neigung zu Ulzerationen schwanden bald, während sich ¹/₂ Jahr nach der Operation ausser schwacher Flexion keine Motilität hergestellt hatte. Die Entartungsreaktion war später in einzelnen Muskelgruppen ganz geschwunden, in anderen abgeschwächt. Die verschiedenen Formen der Sensibilität zeigten ebenfalls dauernde Besserung. Maass (New York).

Martin (12). Fall von vollständiger Durchtrennung des N. ischiadicus durch Schussverletzung. 13 Monate nach dem Unfall Paralyse und Atrophie der Beinmuskulatur, trophische Ulzeration der Fusssohle. 1¹/₄ Jahr nach dem Unfall Nervennaht der sechs Finger breit auseinandergewichenen Nervenenden; keine Besserung nach der Naht. Daher nach 1¹/₂ Jahren Wiederholung der Naht, Auslösung der Nervenenden aus Narbenmassen. Keine Besserung. Wegen Zunahme der trophischen Sohlengeschwüre Amputatio cruris. Nerven und Gefässe am Amputationspräparat waren ausgeprägt trophisch-sklerotisch verändert.

Magdinier (11). 52jähriger Mann mit harter, länglicher, umfangreicher Geschwulst des Gesässes und der anschliessenden Partie des Oberschenkels, welche angeblich nach einem Trauma vor 12 Jahren entstanden war. Erscheinungen von seiten des N. ischiadicus waren nicht vorhanden, erst die Operation ergab als Ausgangspunkt des Sarkoms die Nervenscheide des N. ischiadicus; der abgeplattete Nerv breitete sich in den auseinandergedrängten Fasern auf der Oberfläche der Geschwulst aus und konnte nur schwer ausgelöst werden.

Lorrain (8). Beginn der Erkrankung unter den Erscheinungen einer gewöhnlichen Ischias, welche ohne Erfolg mit den verschiedensten Methoden behandelt wurde. An der Austrittsstelle des N. ischiadicus aus dem Becken halborangengrosse, leicht bewegliche Geschwulst von lipomatöser Konsistenz. Exstirpation des Sarkoms des N. ischiadicus mit grossem Defekt des Nerven, welcher durch Naht nicht geschlossen werden konnte. Heilung. Nach der histologischen Untersuchung hatte sich im Innern des Hüftnerven ein primäres Sarkom entwickelt, welches die Nervenfasern auseinander- und an die Oberfläche der Geschwulst gedrängt hatte; hierdurch waren auch die unerträglichen Schmerzen zu erklären.

Tubby (18). Fall von paralytischem Talipes calcaneus bei einem neunjährigen Kinde. Die Nerven für Gastrocnemius und Soleus wurden vom N.

popliteus int. getrennt und auf den N. popliteus externus übergepflanzt. Bedeutende Besserung des Zustandes, jedoch keine volle Wiederherstellung der Funktion.

Mendler (13) beschreibt als ein bisher ziemlich unbekanntes, jedoch nicht allzu seltenes Krankheitsbild, die Neuritis, bzw. Perineuritis des N. peroneus superficialis. Die Kranken klagen ohne sichtbaren Befund über starke Schmerzen und gehen sehr vorsichtig bei steif gehaltenem Fuss; Dorsalflexion und Pronation des Fusses ist meist schmerzlos, dagegen Plantarflexion und Supination sehr schmerzhaft. Eine umschriebene Stelle des Nerven ist sehr druckempfindlich und löst Schmerzen aus, welche in die Zehen ausstrahlen. Verf. erzielte in fünf Fällen Heilung durch Resektion des Nerven von einem Querschnitt durch die Haut aus, unter Lokalanästhesie.

d) Muskeln, Sehnen, Schleimbeutel.

1. Alglave, Sarcome musculaire sec. de la cuisse etc. Bull. mém. soc. anatom. 1906. 7.
2. — Sarcome primitif des muscles péroniers. Bull. mém. soc. anatom. 1908. 7.
3. Bonnet, Kyste dermoïde du mollet. Lyon médical 1909. 12.
4. Dagréve, Désarticulation de la hanche pour tumeur maligne musculaire de la cuisse. Lyon méd. 1909. 1.
5. Exner, Behandlung frischer Peroneussehnenluxation. Zentralbl. f. Chir. 1909. 52.
6. *Halliday and Whiting, The peroneal type of muscular atrophie. British med. journal 1909. Oct. 16.
7. *Leewald, Sehnenscheiden der Fussbeuger in bezug zur Tendovaginitis und Perimyositis crepitans. Diss. Breslau. 1909.
8. Martens, Fibrosarkom der Achillessehne. Zentralbl. f. Chir. 1909. 29.
9. Massia, Abscès froid du mollet. Lyon médical 1909. 17.
10. Masson, Sarcome des parties molles de la cuisse. Bull. mém. soc. anatom. 1909. 3.
11. Mouchet, Kyste hydatique du grand fessier. Bull. et mém. soc. anatom. 1908. 8.
11a. *Ostali, Igroma della borsa troch. prof. Rivista med. 1909. 1708.
12. Pancoast, Radiographic statistics of the sesamoid in the tendon of the gastrocnemius. Univ. of Pennsylvania med. bulletin 1909. Nr. 7.
13. Patry, Myosite ossificante du droit antérieur de la cuisse. Revue méd. de la suisse romande 1909. 3.
14. Rais, Kyste hydatique musculaire du demi-tendineux. Bull. mém. soc. anatom. 1908. 10.
14a. Rampollini, Allungamento traumat. del tendine del quadricipite crurale. Policlinico 1909. p. 5.
15. *Smith, Hernia of tibialis anticus muscle. British med. journal 1909. May 22.
16. — Rupture of the plantaris tendon. Bristol med. chir. journ. 1909. Nr. 104.
17. Stierlin, Doppelseitige Zerreissung der Quadrizepssehne. Korr.-Blatt f. Schweizer Ärzte. 1909. Nr. 5.
18. Tersen, Ostéome volumineux du muscle droit antérieur de la cuisse. Bull. mém. soc. de chir. 1909. 96.
19. *Ullmann, Schwielengumma der Wade. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 37.

Pancoast geht von einem genauer mitgeteilten Falle aus, in welchem ein röntgenologisch festgestelltes Sesamoïd in der Gastrocnemiussehne zur Verwechselung mit einem freien Gelenkkörper in der Bursa poplitea des Kniegelenks führte. Die Durchleuchtung von 406 Kniegelenken ergab bei 25 ein ossifizierendes Sesambein im äusseren Gastrocnemius. Nach einer Zusammenstellung seiner Befunde mit denen anderer Antoren waren unter 529 Individuen derartige Sesambeine bei 67 röntgenologisch nachzuweisen. Bei Pancoasts 25 Fällen waren 7 mal beide Kniegelenke befallen. Der Röntgennachweis gelingt fast immer erst vom 15. Lebensjahr ab. Die zunächst knorpelige Anlage kann dauernd bestehen bleiben, oder aber es tritt Verknöcherung ein, und zwar entweder in der Pubertätszeit, oder unter dem Einfluss einer Arthritis des Gelenks erst im späteren Alter. Bei Männern ist der Befund häufiger als bei Frauen.

Exner (5). In einem Falle von Luxation beider Peroneussehnen infolge Umkippens des Fusses legte Verf. 11 Tage nach dem Unfall die Verletzungsstelle frei, vernähte einen Einriss der Sehnenscheide und nähte das am Knöchel abgerissene obere Retinakulum wieder an. Rasche Heilung mit voller Funktion. Die Krankheitsdauer wird durch die blutige Behandlung wesentlich verkürzt.

Smith (16). Zwei Fälle von Ruptur der Plantarsehne. Beginn mit plötzlichem Schmerz in der Wade und umschriebener Druckempfindlichkeit an der Innenseite der Wade. (Die Darstellung der Fälle ist unklar und dürftig. Ref.)

Stierlin (17). 42jähriger Mann. Nach Ausgleiten auf der Treppe deutliches Krachen im rechten Kniegelenk, typischer Quadrizepsriss, rasche Heilung bei konservativer Behandlung. Nach 3½ Monaten Riss der linken Quadrizepssehne, 2 Tage später Naht der Sehne rechts, 3 Wochen später links. Resultat ein Jahr später: Pat. geht ohne Stock, leichtes Schlottern der Kniegelenke, Streckung vollkommen, gute Quadrizepsfunktion auf beiden Seiten. Die abnorme Schwere des Verletzten und eine örtliche fettige Entartung der Sehne infolge der allgemeinen Fettleibigkeit hatte wahrscheinlich die Entstehung des Risses begünstigt.

Rampolini (14a). Es handelt sich um ein kleines Mädchen, welches nach einer sehr starken Anstrengung, sich auf den Beinen zu halten, das rechte Bein nicht mehr bewegen konnte, indem es über heftige Schmerzen in der Gegend des Quadrizeps klagte. Die Streckbewegungen des Beines fehlten vollständig; oberhalb der Kniescheibe bemerkte man eine tiefe Querfurche, ohne den Widerstand zu fühlen, welcher von der Sehne des Quadrizeps gegeben wird. Angesichts dieser Angaben und des Mechanismus der Produktion wurde die Diagnose auf Sehnenruptur gestellt. Bei der Operation fand man hingegen, dass die Sehne nur bedeutend verlängert war, doch zeigte sich keine Spur von Ruptur. Solche Verletzung muss sehr selten sein, da andere Beschreibungen nicht bestehen. Vielleicht wurde sie durch eine angeborene Schwäche der Sehne hervorgerufen, infolge derer letztere sich weit über die Grenzen der Elastizität hinaus verlängerte, ohne zu reissen, worauf sie nicht mehr zu dem gewöhnlichen Masse zurückkehren konnte.

Bezüglich der Behandlung wurde die Verkürzung der Sehne nach der Langeschen Methode vorgenommen und der Erfolg entsprach den Erwartungen, da die volle Gesundheit und die Funktionsfähigkeit des Gliedes erreicht wurde. Giani.

Patry (13). Fall von Myositis ossificans periostalen Ursprungs am Rektus femoris, bei welchem die Entwickelung der Knochenneubildung röntgenologisch verfolgt werden konnte. Nach zweimaliger Exstirpation der Knochenmasse in Abständen von 3 Monaten folgte jedesmal ein Rezidiv. Daher nunmehr abwartende Behandlung. In den nächsten Monaten ging die Knochenneubildung, durch das Röntgenbild kontrolliert, immer mehr zurück, bis schliesslich nur noch ein leichter Schatten zu sehen war. Der Rückgang erfolgte ohne jede Behandlung ausser Ruhe. Die Funktion der Beines wurde wieder vollkommen. Der spontane Rückgang ist bemerkenswert, weil es sich um einen erwachsenen Mann von 24 Jahren handelt.

Tersen (18). Die Erkrankung begann mit plötzlichem heftigen Schmerz im r. M. rectus während des Reitens; nach vorübergehender Besserung entwickelte sich innerhalb 3½ Wochen ein Knochengeschwulst im M. rectus von 24 : 5 cm Grösse. Ausschälung aus der Muskulatur, die nachher wieder vereinigt wurde. Der Sitz der Geschwulst sprach gegen Entstehung vom Periost aus, vielmehr handelte es sich wohl um primäre Knochenentwickelung im teilweise eingerissenen Muskel.

Massia (9). Der 42 jährige Patient erkrankte mit nussgrosser Geschwulst in der Mitte der Wade, welche schliesslich orangengross wurde, fluktuierte und bei Anspannung der Muskeln fixiert wurde. Die breite Eröffnung des subaponeurotisch gelegenen Eiterherdes ergab einen tuberkulösen kalten Abszess. Rasche Heilung.

Rais (14). Nach einem Trauma entstand an der Hinterfläche des Oberschenkels eine nussgrosse, wenig bewegliche, bei Muskelanspannung fixierte cystische Geschwulst, deren Ausschälung aus dem M. semitendinosus leicht gelang. Die Untersuchung ergab eine Hydatidencyste.

Mouchet (11). Ovoide Geschwulst der Gesässgegend, welche aus dem Glutaeus maximus ausgeschält wurde, und sich als zwerchsackförmige Hydatidencyste erwies, welche zahlreiche Blasen enthielt.

Bonnet (3). Bei dem 19 jährigen Mann entwickelte sich nach akutem Beginn innerhalb weniger Monate unter Schmerzen und unter Aufhebung der Gehfähigkeit eine rundliche, schlecht begrenzte, etwas schmerzhafte Geschwulst in der Wadendicke, über welcher die Haut auffallend stark behaart und gerötet war. Die Operation ergab eine mit der Aponeurose verwachsene Dermoidcyste.

Alglave (1). Beginn der Erkrankung mit sehr schmerzhafter Knieschwellung, nach 4 Jahren Resektion des Gelenks unter Annahme eines Tumor albus, wobei jedoch ein Osteosarkom des unteren Femurendes festgestellt wurde. Amputatio femoris. Nach 3 Monaten Rezidiv in der Stumpfmuskulatur. Exarticulatio coxae. 15 Monate später noch kein Rezidiv.

Aglave (2). Nach einem Trauma Anschwellung des Unterschenkels; an der Stelle des Blutergusses bildete sich im Laufe einiger Monate eine schmerzhafte Geschwulst in der Muskulatur von Faustgrösse. Entfernung im Gesunden, Heilung der grossen Wunde durch sekundäre Überpflanzungen. Die abgekapselte Geschwulst erwies sich als Spindelzellensarkom. 1 Jahr später noch kein Rezidiv.

Masson (10). Bei dem 48 jährigen Manne entwickelte sich im Laufe eines Jahres eine subkutane Geschwulst über der Kniescheibe, hierauf mehrere Knoten in der Umgebung des Knies. Die Entfernung ergab Sarkom mit Spindelzellen und stellenweise mit Riesenzellen.

Dagrève (4). Nach der Operation mehrfach rezidivierendes Sarkom der Oberschenkelmuskulatur. Beginn vor drei Jahren mit Entfernung eines malignen Rabdomyoms der Streckmuskulatur des Oberschenkels. 2 Jahre später örtliches Rezidiv. Exarticulatio coxae nach Verneuil. Im Präparat fanden sich mehrere ausgedehnte Geschwulstherde des Oberschenkels, der N. ischiadicus war ergriffen; der Ausgangspunkt der Geschwulst war wahrscheinlich die Gefässscheide der grossen Gefässe.

Martens (8). Ausgedehntes Fibrosarkom der Achillessehne bei einem 8 jähriges Mädchen. Exstirpation des Tumors mit Resektion von 7 cm der Achillessehne, der verwachsenen Haut und eines Teils des Fersenbeins vor $1^1/_2$ Jahren. Ersatz der Achillessehne durch 4 Seidenfäden. Glatte Heilung und völlig normale Funktion des Fusses, bisher ohne Rezidiv.

C. Verletzungen und Erkrankungen der Knochen.

a) Becken.

1. Caminiti, Della via ischiatica negli intervent. sul sacro é della resezioni dell'artic. sacro-iliaca. La clin. chir. 1809. Nr. 7.
1a. Chavelet, Des tumeurs de la fosse ischio-rectale. Thèse de Paris. G. Steinheil. 1909.
2. Chiari, Carcinosis ossium pelvis osteoplastica. Münch. med. Wochenschr. 1909. 31.
3. Connell, Two unusual pelvic tumors. Arch. internat. de Chir. Vol. 4. Fasc. 3.

4. Fischer, Rundzellensarkom des Beckens. Münch. med. Wochenschr. 1909. 37.
5. Kirmisson, Tuberculose du pubis. Annales des maladies des org. gén.-urin. 1909. 9.
6. *Leuret, Disjonction de la symphyse pubienne chez une jeune femme. Presse méd. 1909. 46.
7. Manzoni, Contributo allo studio della osteomielite dell' osso ileo. Annali d'Ippocrati. 1909. Nr. 18.
8. Picqué, Sacro-coxalgie guérie par résection. Bull. mém. soc. de chir. 1909. 20, 26, 33.
9. Riese, Beckenresektion. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 40.
10. — Beckenresektion wegen Sarkoms. Deutsche med. Wochenschr. 1909. 49.
11. Stieda, Zur Symptomatologie der Tuberkulose des Ileosakralgelenkes. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 6.
12. Thiem, Lockerung des Beckens in seinen Fugen. Monatschr. f. Unfallheilk. 1909. Nr. 3.
13. Vincent, Bassin coxalgique etc. Lyon méd. 1909. 23.

Thiem (12) fand, seit er bei jedem Falle von Kreuz-, Hüft- oder Beckenquetschung Röntgenaufnahmen macht, selbst wenn anscheinend nur leichte Verletzungen vorlagen, in verhältnismässig kurzer Zeit 8 Fälle von Lösung oder Lockerung der Schamfuge oder der Kreuz-Darmbeinfuge. Entweder zeigte die Kreuzdarmbeinfuge nur auf einer Seite ein stärkeres Klaffen und daneben war ein Spalt in der Schamfuge sichtbar, oder beide Kreuz-Darmbeinfugen und die Schamfuge waren gelockert. Mehrfach wurde ein Unterschied im Höhenstand beider Beckenhälften festgestellt, wenn ausser der Schamfuge nur die eine Kreuzbeinfuge beteiligt war. In einem weiteren Falle war weniger eine Verschiebung beider Beckenhälften in senkrechter Richtung gegeneinander eingetreten, sondern die gelockerte Beckenhälfte war um eine wagerechte, etwa durch das Hüftgelenk gelegte Achse mit der vorderen Hälfte nach aufwärts gedreht; auf den ersten Blick wurde eine Adduktionskontraktur des Hüftgelenks vorgetäuscht. Klinisch ist in den vom Verf. mitgeteilten Fällen wichtig eine scheinbare Beinverlängerung trotz scheinbaren Höherstandes der gleichseitigen Beckenhälfte. Bei Längenunterschieden zwischen oberem und vorderem Hüftbeinstachel soll man also in Erwägung ziehen, ob es sich nicht um eine Beckendrehung handelt. Gewöhnlich liegt der Lockerung der Beckenfugen eine direkte Gewalteinwirkung zugrunde, Die Behandlung besteht in einem das Becken umfassenden gekreuzten Gewichtszug.

Manzoni (7). Die Osteomyelitis des Darmbeins ist weniger selten wie angenommen wird, am häufigsten in der Kindheit und im gebärfähigen Alter der Frau. Ein prompter Eingriff gleich bei Beginn des Leidens, Inzision, Trepanation oder Resektion wird in manchen Fällen den Infektionsherd begrenzen können.

Vincent (13) beschreibt die Beckenveränderungen bei 3 Frauen mit früherer Hüftresektion; die Beckenbefunde repräsentieren die 3 Hauptformen des koxalgischen Beckens. Die Bedeutung für die Geburt wird ausführlich erörtert; eine ungünstige Beeinflussung derselben ist nicht in allen Fällen vorhanden.

Das sog. Trendelenburgsche Phänomen hat nach Stieda (11) Erfahrungen nicht nur bei der angeborenen Hüftverrenkung, bei Coxa vara, tuberkulöser Koxitis und deform geheilten Schenkelhalsbrüchen Bedeutung, sondern auch für die Diagnose einer tuberkulösen Erkrankung des Ileosakralgelenkes. Während bei den erstgenannten Erkrankungen eine Insuffizienz der Glutäalmuskulatur dem Phänomen zugrunde liegt, kommt es bei der Ileosakraltuberkulose dadurch zustande, dass der Patient instinktiv die Muskulatur schlaff lässt, um den intensiven Schmerz zu vermeiden, der bei der Muskelaktion entsteht; bei dieser presst die Glutäalmuskulatur das Kreuzbein gegen

das Darmbein. Die Patienten lokalisieren die Schmerzen auf die Hinterfläche des Oberschenkels. Verf. schildert einen Fall ausführlich, in welchem das Phänomen deutlich vorhanden war; in 3 weiteren Fällen fand es sich nur angedeutet. Das Verhalten des Phänomens erlaubt auch Schlüsse auf eintretende Besserung des Leidens. Im Anfang soll die Ileosakraltuberkulose konservativ behandelt werden: Bettruhe, ev. Gipsbett, welches Brustkorb und beide Oberschenkel mit einschliesst, Freiluftbehandlung etc.

Caminiti (1) bespricht zwei Fälle von primärer Tuberkulose des Kreuzbeines und des Kreuzdarmbeingelenkes. Im ersten Falle wurde der Eingriff vom Sakrum und von der Fossa iliaca aus vorgenommen, wobei letztere weit geöffnet und fast das ganze Kreuzdarmbeingelenk abgetragen wurde. Im zweiten Falle ging Verf. vom grossen Foramen ischiaticum aus, welches er mit dem Skalpell erweiterte.

Nach einem Hinweise auf die Geschichte der Sakro-Koxalgie, die hauptsächlichsten Symptome und die erlangten Resultate, bespricht Verf. die früheren von den verschiedenen Autoren vorgenommenen Eingriffe und beschreibt die von Bardenheuer und Codivilla angewandten Methoden, woran er die Beschreibung einer persönlichen Methode anschliesst, die den Zugang zum Kreuzbein von der Via ischiatica aus ermöglicht.

Picqué (8) 23jährige Frau; Freilegung des Darmbeins vom Sprengelschen Schnitt aus, Ileum perforiert, tuberkulöse Koxitis mit ausgedehnter Erkrankung der Beckenknochen; Ileum wird ausgedehnt reseziert, ebenso ein Teil des Kreuzbeines. Heilung nach 4 Monaten mit gut erhaltener Statik des Beines und gutem Gang; dass die Statik gut erhalten blieb, führt Verf. darauf zurück, dass die mächtigen sakro-iliakalen Bänder erhalten blieben.

Das Kreuzbein ist in Fällen von Ileosakraltuberkulose am häufigsten primär ergriffen. Die tiefe Lage der Erkrankung, die ausgedehnten Verzweigungen der Fistelgänge und die relative Häufigkeit der Sequester sind kennzeichnende Züge der Erkrankung, welche zu einem chirurgischen Eingriff auffordern, zumal da es klinisch unmöglich ist, die Ausdehnung der Erkrankung festzustellen und die Erkrankung fast immer progressiven Charakter hat. Verf. hat in zahlreichen Fällen folgende Operationsmethode angewendet: bogenförmiger Hautschnitt entlang dem hinteren Drittel der Darmbeinkante und dem hinteren Kreuzbeinrande, Auslösung der Muskeln und Freilegung der Gegend der Synchondrosis sacro-iliaca: teilweise oder gänzliche Resektion des Darmbeines je nach der Ausdehnung der Erkrankung; bei der teilweisen Resektion bleibt die obere Umrahmung des Foramen ischiaticum majus erhalten, ebenso die hier ansetzenden starken Bänder. Es folgt die teilweise oder vollständige Resektion der Kreuzbeingelenkfläche (Abbildungen der einzelnen Operationsphasen). Von 7 so Operierten sind zwei geheilt, 3 auf dem Wege der Heilung, 1 leidet an Amyloid, so dass keine dauernde Heilung zu erwarten ist, 1 starb nach vorübergehender Besserung an Kachexie. Selbst nach der vollständigen Resektion bleiben der Gang und die Bewegungen der Beine völlig erhalten.

Kirmisson (5). 5½jähriges Kind mit kaltem Abszess der Leistengegend; Druck auf den oberen inneren Teil des Schambeines war sehr empfindlich, daher wurde eine Tuberkulose des Schambeines als Ausgangspunkt des Abszesses angenommen. Der Allgemeinzustand war nicht beeinträchtigt. Heilung durch Punktion und Jodoform-Glyzerin-Einspritzungen.

Fischer (4) 56jährige Frau mit Rundzellensarkom des Beckens mit Riesenzellen und mit multiplen Knochenmetastasen.

Riese (9, 10) hofft, dass die Einführung der Momburgschen Blutleere die Resultate bei ausgedehnten Beckenresektionen erheblich bessern wird. Bei einem 53jährigen Manne hat er die rechte Beckenhälfte wegen eines polymorphzelligen Sarkoms nach Kocher mit vorausgehender Unterbindung der Vasa hypogastrica operiert. Bis nach Entfernung der Nähte verlief der

Fall reaktionslos, dann Exitus an eiterigen Lungenmetastasen nach 14 Tagen. Die Blutung war zwar beschränkt, aber doch noch recht beträchtlich. Dagegen war die Blutleere in einem zweiten Falle eine ideale bei der Taillenumschnürung nach Momburg; dem 13 jährigen Mädchen wurde wegen Osteochondroidsarkoms die eine Beckenhälfte entfernt. Heilung. Von Schädigungen der Blutleere wurden bei dem Kinde nur vorübergehende Durchfälle beobachtet. Die Momburgsche Blutleere erlaubt also, selbst breitbasig der Gegend der Articulatio sacro-iliaca aufsitzende Geschwülste mit Erfolg anzugreifen. Als Gegenanzeige gegen die Operation darf in diesen Fällen nicht mehr die bisher grosse Gefahr des Blutverlustes, sondern nur noch der Nachweis von Metastasen gelten.

Chiari (2). Demonstration von 4 Becken, deren Knochen durch sekundäre Karzinomentwickelung bedingte Osteophytbildung und Sklerose zeigen. Die Primärgeschwulst sass in der Prostata, bzw. im Magen.

Chavelet (1a). Zwei Fälle von Geschwülsten des Cavum ischiorectale (Fibromyxom und Myxom).

Connell (3). Fall von 1. Endotheliom der sakralen Lymphdrüsen und 2. Teratom des Beckens.

b) Oberschenkel.

1. *Angus, Femur; parasyphilitic new-formation. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 30.
2. *Auvray, Tumeurs pulsatiles des os (femur). Bull. mém. soc. de chir. 1909. 33.
3. Bérard, Fibro-sarcoma périostique de la cuisse. Lyon méd. 1909. 26.
4. — Opération conserv. pour un gros fibro-sarcome parostal de fémur. Lyon méd. 1909. 8.
5. *Bonamy, Ostéome de la cuisse. Presse méd. 1909. 43.
6. *Dufourt, Ostéosarcoma (cuisse). Lyon méd. 1909. 25.
6a. *Garnio, Cura dei sarcomi delle epifisi del femore. Cagliari, tip Meloni e Antelli. 1909.
7. Hardouin, Drainage du creux poplité dans l'ostéomyelite. Presse méd. 1909. 29.
8. Holmberg, Fall von Gonokokkenosteomyelitis. Russki Wratsch. 1909. 14. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. 25.
9. Kirmisson, Ostéomyélite aigue du femur etc. Bull. mém. soc. de chir. 1909. 36.
10. Körte, Knochencyste des Femur. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 16.
11. Le Filliatre et Lefas, Ostéosarcome du fémur etc. Bull. mém. soc. anat. 1908. 6.
12. *Lehmann, Ostéomyelite du fémur d'origine éberthienne. Bull. mém. soc. anat. 1909. 4.
13. *Meissdörfer, Chondromyxosarkom des Oberschenkels inf. v. Trauma. Diss. Erlangen. 1909.
14. Mummery, Acute epiphysitis of the lower and of the femur etc. Proceedings of the royal soc. of med. March 1909.
15. Schmidt, Cysten in den langen Röhrenknochen. Chirurgia. 1909. Nr. 154.
16. Fibro-chondrome du fémur. Bull. et mém. soc. anat. 1908. 8.
17. Stephani, Ostéosarcomes traumatiques avec envahissement articulaire. Lyon méd. 1909. 25.
18. Trendelenburg, Femursarkom. Bericht der Münch. med. Wochenschr. 2. März 1809.
19. Trèves et Infroit, Ostéomyelite prolongée du fémur. Bull. mém. soc. anat. 1909. 3.

Mummery (14). Kind mit akuter eiteriger Lösung der unteren Femurepiphyse und Kniegelenkseiterung, behandelt mit Eröffnung und Ausspülung des Gelenks, Eröffnung und Ausschabung des Knochenherdes und Ausfüllung desselben mit Jodoform-Plombe; es bildete sich eine Fistel, ein Teil der Füllmasse musste wieder entfernt werden. Trotzdem sehr guter Enderfolg mit normaler Beweglichkeit des Gelenkes. Wahrscheinlich hat die Jodoformplombe auch bei nicht tadelloser Einheilung einen wesentlichen Einfluss bei der Heilung der Knochenhöhle.

Trevès et Infroit (19) berichtet unter Abbildung von Röntgenbildern über eine seit 18 Jahren bestehende Oberschenkelosteomyelitis, bei welcher auf Grund des Röntgenbefundes erst jetzt mehrere Sequester durch Sequestrotomie entfernt wurden, während im Beginn des Leidens nur mehrfache Abszessspaltungen und Ausschabungen vorgenommen worden waren.

Kirmisson (9) tritt für einfache Eröffnung des osteomyelitischen Herdes ohne präventive Knochen-Trepanation ein, und bringt als Beispiel den Fall eines 13 jährigen Knaben, bei welchem eine Osteomyelitis am unteren Femurende bestand; nach zwei seitlichen Einschnitten am Femur und zwei seitlichen Gelenkeinschnitten am Knie trat schnelle Heilung mit guter Beinfunktion und teilweiser Erhaltung der Beweglichkeit des Kniegelenkes ein.

Holmberg (8). 18 jährige Frau mit akuter gonorrhoischer Vulvitis und Cystitis; seit 5 Tagen Schmerzen im Kniegelenk, Osteomyelitis des Oberschenkels, Inzision des mit graugelbem Eiter gefüllten Herdes, Trepanation des Femur, Markeiterung. Im Eiter Gonokokken in Reinkultur, im Blute keine Gonokokken; Heilung.

Hardouin (7). Die Schwierigkeiten, welche die grossen Nerven und Gefässe einer exakten Drainage der Kniekehle bei Osteomyelitis am unteren Femurende entgegensetzen, werden überwunden, wenn man das Drainrohr direkt durch den völlig perforierten Knochen durchführt, und zwar in folgender Weise: Schnitt an der Grenze von Innen- und Vorderseite des unteren Femurendes, vor den Gefässen; Vordringen auf den Knochen, Trepanation, Entfernung des osteomyelitischen Herdes; Durchbohrung der Hinterfläche des Femur von der Trepanationsöffnung aus, dann stumpfes Vordringen durch den Knochenkanal von vorn nach hinten und oben nach unten bis unter die Haut der Kniekehle, Gegeneinschnitt, Durchziehen eines Drainrohres, welches in dieser Lage die grossen Gefässe nicht gefährdet, weil es durch den Knochenkanal genau in situ gehalten wird.

Körte (10). Knochencyste, welche den oberen Teil des Femur vom Kopfe bis unterhalb des Trochanter minor einnahm. Entfernung durch Resektion; in der Cystenwand war ein Riesenzellensarkom nachzuweisen.

Schmidt (15) hat einen Fall von Femurfraktur längere Zeit hindurch beobachtet, wo zugleich an der Bruchstelle eine Knochencyste sich befand. Der Bruch heilte aus, die Cyste blieb aber bestehen. Verf. zweifelt daran, dass Knochencysten im Anschluss an eine Fraktur dem Selbstheilungsprozesse unterliegen.

Trendelenburg (18). 11 jähriges Mädchen mit grossem Femursarkom (Rundzellensarkom mit chondromatösen Einsprengungen), Metastasen in den inguinalen und ileocökalen Lymphdrüsen. Abendliche Temperatursteigerungen. Da die Fossa iliaca zum Zweck der Drüsenexstirpation ohnehin freigelegt werden musste, wurden A. und V. iliaca externa und A. iliaca interna unterbunden, die Drüsen ausgeräumt und dann die Exarticulatio coxae vorgenommen mit schichtweiser Durchtrennung von aussen nach innen. Blutverlust minimal, Heilung ungestört.

Trendelenburg zeigt im Anschluss hieran eine Patientin, welcher 1895 wegen Chondroms des Femur der Oberschenkel exartikuliert wurde. Bisher kein Rezidiv. Patientin geht mit künstlichem Bein stundenlang umher.

Stephani (17). Traumatisches Osteosarkom am unteren Femurende, welches wenige Monate nach den ersten Krankheitserscheinungen unter heftigen Schmerzen und Erguss ins Kniegelenk durchbrach. Nach dem Amputationspräparat geschah der Durchbruch oben quer durch den oberen Rezessus und ausserdem von hinten her im Bereich der Kreuzbänder.

Bérard (3, 4). Periostales Sarkom am unteren Femurende mit Übergang auf M. biceps und Kniegelenk; ausgedehnte Resektion des Gelenks mitsamt der Geschwulst und der erkrankten Muskulatur. Heilung in guter

Stellung mit 5 cm Verkürzung; die Knochenenden waren während der Heilungsdauer durch Klammern nach Dujarier zusammengehalten worden; trotzdem anfänglich keine Neigung zu knöcherner Vereinigung, welche erst einsetzte, nachdem mit Jodothyrin und Bierscher Stauung begonnen worden war.

Le Filliatre und Lefas (11). Osteosarkom des Oberschenkels in der Trochantergegend. Exartikulatio coxae unter Rückenmarksanästhesie, bei welcher eine Spontanfraktur des Oberschenkels eintrat. Nach 2 Jahren noch kein Rezidiv.

Sicard (16). Harte Geschwulst der Femurkondylen bei einem 28jährigen Manne. Exartikulatio coxae. Teilweise abgekapselte, an einer Stelle in die Kniekehle durchgebrochene knorpelharte Geschwulst. Histologisch: Fibro-Chondrom mit rapider Zellenneubildung.

c) Unterschenkel.

1. Bergemann, Über die Entwickelung der Tuberositas tibiae und ihre typische Erkrankung in der Adoleszenz. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 2.
2. Blencke, Apop' ysitis der Tibia. Münch. med. Wochenschr. 1909. 30.
3. Bowser, Schlatter's disease. Edinburgh med. Journ. 1909. March.
4. Calamida, Un caso di sarcoma dell estrem. inf. della tibia. Acad. di med. di Torino. 14 Maggio 1909.
4a. *Cazzia, Caso di peritelioma della gamba. La riforma med. 1909. Nr. 14.
5. Decloux et Labey, Sarcome tibial à myeloplaxes. Bull. mém. soc. anat. 1908. 8.
6. *Fry, Enlarged tibial tuberosis. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 20.
7. Gangolphe, Résection du tibia pour ostéo-sarcomes et utilisation du péroné. Lyon méd. 1909. 44.
8. Gignioux, Lésions symmétriques des 2 tibias. Lyon méd. 1909. 23.
9. Haglund, Schlatter's disease. Lancet 1908. July 4.
10. *Heath, Diffuse periositis of both tibiae. Lancet 1909. Febr. 20.
11. Hohmann, Verdickung der Tuberositas tibiae. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24. H. 1—2.
12. Josset-Moure, Sporotrichose du tibia. Annales de dermat. et de syph. 1909. Nr. 1.
13. Krause, Röntgenbehandlung der Tibia einer an neurotischem Ödem Leidenden. Bericht d. Münch. med. Wochenschr. 1909. 4.
14. *Princetau, Déviation rachitique du tibia.
15. Schiller, Typische Erkrankung der Tuberositas tibiae in der Adoleszenz. Münch. med. Wochenschr. 1909. 36.
16. *— Rezidivsarkom der Tibia. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 11. Febr.
17. Schmidt, Sarcome kystique du tibia. Bull mém. soc. anat. 1909. 7.
18. Thomson, Schlatter's disease. Edinburgh med. Journ. 1909. March.
19. Villard, Sarcome pulsatile du péroné. Bull. mém. soc. anat. 1909. 6.
10. Young, Central tumour of the tibia (perithelioma). Glasgow. med. Journ. 1909. August.

Nach Bergemanns (1) röntgenologischen Untersuchungen bei Kindern über die Entwickelung der Tuberositas tibiae in der Adoleszenz ergab sich zunächst, dass das Röntgenbild eine ausserordentliche Regellosigkeit aufweist. Im Alter von 13—14 Jahren hatte der Ersatz durch Knochen fast immer schon begonnen. Die Bildung der Tuberositas geht nicht von der Epiphyse allein aus, vielmehr verknöchert der grössere Teil selbständig aus der Mitte des vorgebildeten Knorpels von mehreren Knochenkernen aus. Die Verknöcherung geht im allgemeinen äusserst verschieden vor sich, auch bei vollständig gesunden Kindern findet man Röntgenbilder, die Brüchen oder Abreissungen des Fortsatzes sehr ähnlich sehen; sogar die beiden Beine desselben Individuums weisen bisweilen Unterschiede in der Verknöcherung auf. Wirkliche Frakturen sind sicher sehr selten, auch in den von Schaller als teilweise Fraktur beschriebenen Fällen ist meist eine solche auszuschliessen, wie Bergemann auf Grund von drei eigenen Beobachtungen glaubt; es

handelt sich vielmehr um traumatische Knorpelschädigungen, um einen Prozess ähnlich der Coxa vara, da die Krankheit nur während des Wachstums beobachtet wird; ob hierbei entzündliche Vorgänge oder Spätrachitis vorliegt, ist mangels bisheriger histologischer Untersuchungen schwer zu sagen. Schonung des Gliedes führt auch ohne Fixation zur Heilung.

Schiller (16). Fall von doppelseitiger, ohne besondere Veranlassung entstandener Verdickung der Tuberositas tibiae bei einem 16jährigen jungen Manne.

Bei derartigen Fällen ist streng zu unterscheiden zwischen: 1. den vollständigen Abrissfrakturen des schnabelförmigen Epiphysenfortsatzes der Tibia, 2. den unvollständigen Abreissungen infolge nachgewiesenen Traumas und 3. den Fällen einer spontan in der Adoleszenz sich allmählich entwickelnden schmerzhaften Anschwellung der Tuberositas tibiae; hier handelt es sich wohl nur um eine Störung des Ossifikationsvorganges, möglicherweise auf dem Boden einer Konstitutionsanomalie.

Hohmann (11). Zwei typische Fälle von Verdickung der Tuberositas tibiae. Die Ursachen der Störung in der normalen Knochenentwickelung liegen vielleicht manchmal in unbedeutenden und unscheinbaren, anamnestisch daher nicht immer feststellbaren Traumen. Einer der Fälle betraf ein 13jähriges Mädchen. Hohmann empfiehlt einen einfachen Schutzverband aus einem die Tuberositas tibiae hufeisenförmig umfassenden Stück Sattlerfilz, welches mit Heftpflasterstreifen befestigt wird.

Blencke (2). 14jähriger Knabe mit Apophysitis der Tuberositas tibiae, mit erheblicher Verdickung, seit zwei Jahren bestehend. Kein Trauma. Die Röntgenaufnahme zeigte am gesunden Bein vollkommen normale Verhältnisse, am kranken eine Ausbuchtung an der Apophyse, vor welcher ein freier, unregelmässig geformter, etwa linsengrosser Knochenschatten lag; ausserdem zeigte der Spalt Unregelmässigkeiten an seinen Rändern und war breiter als an der gesunden Seite.

Bowser (3). Fall von Schlatterschem Symptomenkomplex der Apophysitis tuberositatis tibiae bei einem 13jährigen Knaben. Röntgenbefund: Bruch des unteren Endes der Tuberositas, Erweiterung des Knorpelraums zwischen zungenförmigem Fortsatz und Schienbeinschaft. Heilung nach vierwöchentlicher Bettruhe und Bierscher Stauung. Die klinischen Erscheinungen der Entzündung bei der sog. Schlatterschen Krankheit werden durch Zusammenziehungen der Quadrizepsmuskulatur verursacht, während die eigentliche Ursache der Erkrankung eine Fraktur oder Dislokation des zungenförmigen Epiphysenfortsatzes ist.

Thomson (18) trennt den Symptomenkomplex der Schlatterschen Krankheit streng von den Frakturen der Tuberositas tibiae; ersterer liegt eine Periostitis am Ansatz des Kniescheibenbandes zugrunde. Mitteilung eines Falles doppelseitiger Erkrankung bei einem 15jährigen Patienten, seit 3—4 Jahren bestehend. Nach den Röntgenbildern war die Verknöcherung des zungenförmigen Fortsatzes in unregelmässiger Weise eingetreten, zwischen Tibiakante und Fortsatz war noch eine knorpelige Zone vorhanden.

Haglund (9) beschreibt ähnliche Veränderungen, wie sie Schlatter am oberen Tibiaepiphysenfortsatz schilderte, auch an den Ansätzen der Achillessehne, an der Fersenbeinepiphyse und am Ansatz des M. tibialis posticus am Tuberkulum des Kahnbeins. Diese Fälle sind seltener und einer Behandlung weniger zugänglich als die Epiphysitis der Tuberositas tibiae.

Gignioux (8). 67jährige Frau mit erheblicher Verdickung beider Schienbeine, welche rauhe Oberflächen zeigten. Keine klinischen Symptome. Die Autopsie der an Tuberkulose verstorbenen Patientin ergab keine ätiologischen Anhaltspunkte für die Knochenverdickung. Der Markkanal war im Bereich der Hyperostosen vollkommen ausgefüllt mit Knochenmassen; der

histologische Befund ähnelte dem bei gummöser Osteomyelitis, vielleicht handelt es sich um hereditäre Lues.

Josset-Moure (12). Die einer chronischen Osteomyelitis der Tibia gleichende Erkrankung wurde durch Sporo-Agglutination und Reaktion der Fixation als Sporotrichose erkannt, welche allein im Knochen lokalisiert war. Heilung durch K. J. innerhalb eines Monats, nachdem drei Jahre lang chirurgisch ohne Erfolg eingegriffen worden war.

Krause (13). Pat. mit dem typischen Bilde des neurotischen Ödems. Mässige Rötung und starke Schwellung über dem linken Knöchel, bei Herunterhängenlassen des Beins trat innerhalb 20 Sekunden Rötung des ganzen Unterschenkels mit starken Schmerzen auf. Das Röntgenbild zeigte eine zentral gelegene, etwa 10 cm lange Verdichtung innerhalb des untersten Teils der Tibia. Vielleicht lag eine kongenitale Anomalie vor.

Young (20). 60 jähriger Mann; seit drei Monaten pulsierende Stelle am Schienbein, daselbst eine sehr blutreiche, scharf umgrenzte Knochengeschwulst, welche die Kortikalis arrondiert hatte. Ausschälung. Histologischer Befund: Peritheliom.

Villard (19). 36 jähriger Mann mit einer seit sechs Jahren ohne Beschwerden bestehenden Schwellung der Wade, dann plötzlich schmerzhafte Vergrösserung der Geschwulstbildung und rapide Zunahme des Wadenumfangs; vorspringende Knochenverdickung am Wadenbeinkopf, Pulsation der Wade. Nach dem Röntgenbild war ein pulsierendes Sarkom des oberen Endes des Wadenbeins anzunehmen. Oberschenkelamputation. Die Gefässe der Geschwulst waren sehr zahlreich und von grossem Kaliber.

Schmidt (17). 18 jähriges Mädchen mit diffuser, sehr schmerzhafter Anschwellung des Schienbeins. Klinische Diagnose: Cystisches Sarkom des Schienbeins mit Übergang auf die Muskeln. Oberschenkelamputation; es fand sich eine mit Blut gefüllte Knochencyste, deren histologische Untersuchung Sarkom ergab.

Calamida (4). Es handelt sich um eine 23 jährige, von ihm wegen eines Myeloplaxensarkoms operierte Patientin. Der Tumor war von der Grösse einer Faust und befand sich am unteren Ende der Tibia und wurde auf einer Länge von 20 cm reseziert. Pat. wurde ein Jahr später behufs einer Autoplastik vom Verf. operiert: Der Peroneus wurde in der Höhe der Basis des äusseren Knöchels reseziert und seine untere Extremität wurde in eine eigens in die obere Gelenkfläche des Astragalus ausgeführte Vertiefung implantiert. Ausserdem wurde der obere Stumpf der Tibia mit dem Peroneus vereinigt.

Pat. genass und seit sechs Monaten kann sie schon ihren gewöhnlichen Arbeiten nachkommen. Der Peroneus, der die Tibia ersetzt und das ganze Gewicht des Körpers trägt, ist ums Doppelte verstärkt, wie die Radiographie ergibt.

Sehr interessant sind die Knochenbalkenanordnungen infolge des neuen Druckes, dem die Knochen des unteren linken Gliedes, besonders das Wadenbein und der Astragalus ausgesetzt sind.

Dem Verf. nach ist bei diesen Formen der Marksarkome mit Riesenzellen die konservative Behandlung anzuraten, da diese Tumore allgemein als verhältnismässig gutartigerer Natur gelten als die anderen Sarkome.

Giani.

Gangolphe (7) berichtet über einen vor fünf Jahren operierten und bisher rezidivfrei gebliebenen Fall von Sarkom des Wadenbeins mit Diaphysenresektion, und erörtert hierauf die Bedeutung der Wadenbeinfunktion für die Tragefähigkeit des Beins; die Frage wird akut, wenn man bei Erkrankung der Tibia einen grösseren Teil der Diaphyse zu resezieren gezwungen ist; wiegt der Kranke nicht mehr als 60 kg, so kann das Wadenbein die

Körperlast allein tragen; bei ausgedehnter Tibia-Resektion würde es vorzuziehen sein, ein entsprechendes Wadenbeinstück des gesunden Beins zwischen die Tibia-Enden zu überpflanzen.

Decloux et Labey (5). Sarkom des oberen Tibiaendes. Amputatio femoris. Histologisch: Sarkom mit typischen Myeloplaxen.

d) Knochen des Fusses.

1. Allison, Anterior metatarsalgia. Boston med. surg. Journ. 1909. Febr. 25.
2. *Amagat, Tarsoptose. Diss. Paris. 1909.
3. Bär, Zur Entstehung des Kalkaneussporns. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 15. H. 4.
4. v. Bayer, Behandlung der Metatarsalschmerzen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 39.
5. Becker, Insuffizienz des Fusses. Med. Klinik. 1909. Nr. 12.
6. Boerner, Kalkaneussporn. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 101. H. 5–9.
7. Broca, Cas de tarsalgie. Presse méd. 1909. Nr. 62.
8. Chrysospathes, Kalkaneussporn. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23. H. 3—4.
9. *Destot, Métatarsalgies. Lyon méd. 1909. Nr. 2.
10. Fischer, Über Kalkaneusexostosen als Ursache der Kalkaneodynie. Diss. Rostock. 1909.
11. *Födisch, Angiokeratoma der Zehe. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1909. Bd. 8. Nr. 7.
12. Gaugele, Heilung der Fussschmerzen durch das Schuhwerk. Arch. f. Orthop. 1909. Bd. 7. H. 2—3. Nachtrag: Ibidem. H. 4.
13. Gautier et Tissier, Tarsalgie des accouchées. Gaz. des hôp. 1909. p. 893.
14. Hohmann, Vorderfussschmerz. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 19.
15. — Vorderfussschmerz. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 23. H. 1—2 und Bd. 24. 1909. H. 3—4.
16. — Vorderfussschmerz. Arch. f. Orthop. 1909. 7.
17. Martens, Osteomyelitis des Talus. Zentralbl. f. Chir. 1909. 29.
18. Meier, Kalkaneusexostosen. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1909. 14.
19. Pantoli, Sulle exostosi del calcagno. Arch. di ortop. 4909. Nr. 6.
20. Plagemann, Kalkaneodynie. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23.
21. Reclus et Schwartz, Les exostoses du calcanéum. Revue de chir. 29. année. Nr 6.
22. Sarazin, Kalkaneussporn. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 4—6.
23. Schanz, Fortschritte in der Behandlung der Insufficientia pedis. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 2.
24. Schwartz, La talalgie. Les progrès méd. 1908. p. 497.
25. Selka, Kalkaneusexostosen. Fortschr. auf d. Geb. der Röntgenstrahlen. Bd. 13. H. 2.
26. Tausch, Fussbeschwerden. Münch. med. Wochenschr. 1909.
27. Thiéry, Macrodactylie du 2ième orteil. Bull. mém. soc. de chir. 1909. 3.

Tausch (26) bespricht die „statischen" Leiden des Fusses, welche objektiv nur geringe Anhaltspunkte bieten, jedoch infolge des Belastungsmissverhältnisses oft starke subjektive Beschwerden machen, nämlich den sog. Knickfuss, bei welchem Fehldiagnosen sehr häufig sind. Anatomisch liegt eine zunehmende Insuffizienz der Supinationsmuskeln zugrunde. Prophylaktisch kommt in erster Linie richtiges Schuhwerk in Betracht. Ausserdem hat die Behandlung eine Beseitigung der Supinationsschwäche und Kräftigung der sämtlichen Bein- und Fussmuskeln durch spezielle Gymnastik zu erstreben, im Anschluss hieran Erlernen eines richtigen, elastischen Gangs mit Abwicklung des Fusses der Länge nach vom Boden. Das Belastungsgleichgewicht muss dadurch hergestellt werden, dass man dem einsinkenden Fuss eine Hilfskonstruktion (durch Einlegesohle) gibt, die den Pronationswinkel beseitigt und auch das Fussgewölbe soweit unterstützt, bis der Fuss aus der Valgusstellung in Supination übergeführt wird.

Gangele (12). Die Hauptursache der Plattfussbildung ist die Überlastung infolge Zunahme des Körpergewichtes; die Überlastung erzeugt Muskelschwäche und beide zusammen das Einsinken des Fussgewölbes. Die ver-

schiedenen Schmerzpunkte beim Plattfuss lassen sich alle durch Zug oder Druck entstanden denken. Ebenso häufig wie den Plattfuss findet man eine abnorme Plantarflexion der Mittelfussknochen, bei welcher die Schmerzen immer ganz typisch und in ihrer Ausdehnung scharf begrenzt sind, und sich auf die abnorm belastete Ballengegend beschränken. Der Fuss zeigt dabei leichte Hohlfussbildung und Beugekontraktur der Zehen, Pro- und Supination ist schmerzhaft. Einzige Ursache dieser Erkrankung ist zu kurzes und mit Mittelspitze versehenes Schuhwerk; eine Arthritis liegt nicht vor, denn die Beschwerden schwinden mit einem Schlage durch eine Einlage, welche diese Plantarflexion aufhebt; ausserdem ist genügend langes Schuhwerk wichtig.

Das Einsinken des Quergewölbes des Fusses macht keine Schmerzen, ein solches Quergewölbe ist bei belastetem Fusse gar nicht vorhanden. Der typische Vorderfussschmerz entsteht durch die abnorme Plantarflexion, deren Behandlung durch Einlage zu geschehen hat. Wenn andere Autoren durch zirkuläre Heftpflasterverbände Erfolge hatten, so liegt das daran, dass durch diesen Verband die Mittelfussknochen im ganzen gehoben werden, nicht an einer angenommenen Wiederherstellung des Quergewölbes.

Schwarz (23). Die Fussbeschwerden, welche infolge Insuffizienz des Fussgewölbes gegenüber der Belastung auftreten, können lange Zeit bestehen, ehe anatomische Veränderungen nachweisbar sind. Bei der Herstellung der Einlagen ist ausser dem Längsgewölbe auch das Quergewölbe zu berücksichtigen, welches sich bei Überlastung ebenfalls verbreitert; in solchen Fällen sind die Beschwerden oft fast ausschliesslich im Vorderfusse lokalisiert, und die gewöhnlichen Einlagen versagen. An Stelle der zirkulären Heftpflasterstreifen, welche gegen das Einsinken des vorderen Quergewölbes empfohlen wurden, gibt Schwarz Klebeverbände mit der Finkschen Klebemasse, bzw. nach Gipsmodell gearbeitete Einlagen aus Walkleder an.

Becker (5) gibt das für den Praktiker Wissenswerte über Ätiologie, Diagnose und Therapie der Insufficientia pedis an. Derartige Patienten sollten nicht wochen- und monatelang als Rheumatismus, Gicht etc. mit Ruhe, Hochlagerung, Umschlägen, Einreibungen, Gipsverbänden etc. behandelt worden; versagen diese Mittel, so muss baldigst für Wiederherstellung der Belastungsfähigkeit des Fusses durch Behandlung der Muskelschwäche (Massage, Gymnastik) und Einlagen gesorgt werden.

Hohmann (14, 15, 16). Nach Erfahrungen der Vulpiusschen Poliklinik ist die Ursache der Vorderfussschmerzen in einer Senkung des vorderen Quergewölbes des Fusses im Bereich der Metatarsen zu suchen, wie Lehr fand. Hohmann verwendet eine einfache Lederbandage, welche so konstruiert ist, dass ihre Zugrichtung in der Sehne des Vorderfussgewölbebogens liegt; daher richtet sich das Quergewölbe auf, und die Wirkung ist stärker als die der zirkulären Heftpflasterstreifen. Die Bandage besteht aus einem 5 cm breiten Bande aus weichem Leder, welche nicht einfach ringförmig um den Vorderfuss verläuft; vielmehr kehrt das eine Ende durch einen quer verlaufenden Schlitz zum Fussrücken zurück, während das andere Ende noch einmal nach unten über die Fusssohle läuft, und dann nach festem Anziehen der beiden Enden mit dem anderen auf dem Fussrücken verschnürt wird.

v. Bayer (4) hat in einigen hartnäckigen Fällen von Metatarsalschmerz eine Methode verwendet, bei welcher die mittleren Metatarsen proximal von den Köpfchen durch eine Erhöhung von unten gehoben werden; ausserdem wird durch leichte Zusammenschnürung ein Auseinanderweichen des Vorderfusses verhütet; hierbei kann also das schmerzhafte Metatarsalköpfchen, obwohl es hohl liegt, nicht nach unten durchsinken. Beschreibung der Einlage.

Allison (1). Bei der Metatarsalgie wirkt Fehlen von Muskelübung des Vorderfusses und zu enges Schuhwerk prädisponierend, ferner auch starke

Gewichtszunahme und sitzende Beschäftigung. Allison empfiehlt eine Lederbandage zur Aufrichtung des Vorderfussgewölbes.

Gautier et Tissier (13) beobachteten häufig bei Wöchnerinnen nach dem ersten Aufstehen eine Tarsalgie; objektiv war Senkung des inneren Fussrandes, leichte Valgusstellung und Atrophie der Wadenmuskulatur festzustellen. Wahrscheinlich handelte es sich um statische Störungen. Während die Hochschwangere ihren Stützpunkt nach hinten, auf die Fersen verlegt und dadurch eine Schwäche der Wadenmuskulatur erwirbt, ferner die Beine zwecks besserer Stütze gespreizt hält, und dadurch eine Valgusstellung herbeiführt, geht die Wöchnerin wieder normal. Da aber inzwischen durch die Bettruhe eine weitere Schwächung des Bandapparats und der Sohlenmuskeln eingetreten ist, bleibt die Planovalgusdeformität erhalten, und führt zu Beschwerden. Behandlung: Massage, Elektrizität, leichte Einlage. Prognose gut.

Broca (7) erörtert die Frage, ob beim entzündlichen, schmerzhaften Plattfuss ein Arthritis medio-tarsea zugrunde liegt, oder vielmehr die Schmerzen und Steifigkeit mechanische Folgen der Schwächung und Abflachung des Fussgewölbes sind. Bei Ausschluss von Tuberkulose als Ursache müssen nach Broca die mechanischen Verhältnisse in erster Linie als Ursache herangezogen werden.

Schwartz (24). Der Hackenschmerz, der auf Druck gegen die Unterfläche des Fersenbeines häufig beobachtet wird, hat sehr verschiedene Ursachen. Schwartz unterscheidet zunächst zwei Hauptgruppen, Fälle, bei welchen ein Fersenbeinsporn vorhanden ist und solche ohne Sporn. Den Sporn hält Schwartz für eine Folge des Zuges der Plantaraponeurose am Tuber calcanei und fand ihn in 15—20% bei Gesunden. Eine Reizung der unter ihm liegenden Weichteile durch wiederholte Traumen beim Gehen und Stehen führt zur Bildung eines Hygroms der Bursa subcalcanea oder zu einer chronischen Entzündung des Binde- und Fettgewebes oder zu einer Neuritis der benachbarten Nerven. Fehlt dagegen ein Sporn überhaupt, so handelt es sich fast stets um ein durch Trauma oder Gonorrhöe entstandenes Hygrom der Bursa subcalcanea. Daraus ergibt sich die Behandlung, welcher stets ein Röntgenbild vorausgehen muss. Bei Sporn Abmeisselung und Entfernung mitsamt dem Periost, dem Schleimbeutel und den entzündeten Weichteilen.

Selka (25) zeigt an einer Reihe von Krankengeschichten und Röntgenbildern, dass bei Exostosenbildung des Fersenbeines am Ansatz der Achillessehne oder der Plantarfaszie ein Prozess vorliegt, welcher mit Myositis ossificans in Parallele zu stellen ist; es handelt sich gewöhnlich um gleichzeitige Verknöcherung des Sehnenbindegewebes und ossifizierende Periostitis. Exostosen dieser Gegend können aber auch als rein periostitische Produkte auftreten, und entsprechen dann nicht der Richtung der Sehnen. Als Ursachen kommen Reizungen des Periosts bzw. der Sehnenansätze durch entzündete Schleimbeutel in Frage. Auch die Gonorrhöe vermag nach längerem Bestehen das Fersenbein anzugreifen, und führt dann zu Exostosenbildung. Wahrscheinlich können auch Rheumatismus und Influenza durch Schleimbeutelerkrankung zu Exostosenbildung anregen. Häufig schwinden die Schmerzen bei abwartender Behandlung von selbst. Nur im äussersten Falle soll operiert werden, und zwar muss dann nicht nur die Exostose, sondern der dazu gehörige Schleimbeutel mitentfernt werden, um Rezidiven vorzubeugen.

Plagemann (20) fand unter 255 Röntgenbildern des Fusses in etwa 10% eine deutlich sichtbare, meist doppelseitige Exostose an typischer Stelle des Fersenbeins, welche aber nur in 2% nachweislich Beschwerden gemacht hatte. In den Fällen, in denen die Exostose als Nebenbefund gefunden wurde, war sie meist ein kleinerer, scharf begrenzter Knochenschatten, an dem Kortikalis und Spongiosa scharf zu unterscheiden sind; dagegen ist in

Fällen ausgesprochener Kalkaneodynie die Exostose gewöhnlich grösser und stets von unscharfen Umrissen und unregelmässiger Verdickung der Kortikalis, von welcher mehr oder weniger feine Knochenzüge in die Plantarfaszie und den Ansatz der Plantarmuskeln sich ausbreiten. Als Ätiologie dieser Spornbildung kommen Influenza, akuter und chronischer Gelenkrheumatismus, seltener Trauma oder Gonorrhöe in Betracht. Die Nachuntersuchung zahlreicher Kalkaneusfrakturen ergab niemals eine Exostosenbildung an der Bruchstelle.

Sarrazin (22). 10 Fälle von Kalkaneussporn. Auch Sarrazin fand im Röntgenbild öfters Spornbildung, ohne dass klinische Erscheinungen vorhanden waren. In zwei Fällen traten an dem bisher ohne Beschwerden getragenen Sporn solche auf, nachdem eine Fussverstauchung aufgetreten war. Ein histologisch genau untersuchter Sporn erwies sich als echte Exostose mit zapfenförmiger Ausstülpung der Fersenbeinrinde samt der Spongiosa; auf der Sohlenfläche des Sporns fand sich eine Schicht verkalkten Faserknorpels. wahrscheinlich der Rest des Schleimbeutels. Die Beschwerden beim Kalkaneussporn beruhen vermutlich häufig auf einer Bursitis dieses Schleimbeutels, während der Sporn selbst in den meisten Fällen als präexistierend zu betrachten ist. Sarrazin empfiehlt therapeutisch zunächst kleine ringförmige Gummiluftkissen, welche unter die Hacke gelegt werden.

Reclus und Schwartz (21). Die Exostosen des Fersenbeins haben, wie 6 Fälle der Verf. zeigen, zwei Prädilektionsstellen, am häufigsten unter dem Fersenbein, seltener an der Hinterfläche, meist doppelseitig. Diese Exostosen bilden sich an den normalen Knochenvorsprüngen, welche zum Ansatz der Sohlenmuskeln bzw. der Achillessehne dienen, und machen nur unter pathologischen Verhältnissen (Traumen, Entwickelungsstörungen, Gonorrhöe, Lues) Beschwerden, während sie bei völlig gesunden Menschen symptomlos verlaufen. Unter 60 von Verf. zusammengestellten Fällen jeden Alters waren nur 6 Frauen. Die Beschwerden sind oft nur durch eine Entzündung der dem Sporn unterliegenden Weichteile (Plantarnerven, Schleimbeutel) verursacht. Schmerzhafte Spornbildung kann, indem sie den Kranken zwingt, mehr mit der Fussspitze aufzutreten, sekundär zu Plattfuss führen. Bei der Entfernung schmerzhafter Exostosen der Plantarfläche empfiehlt sich ein hufeisenförmiger Schnitt über die Hinterfläche der Ferse, Periost und entzündete Weichteile müssen stets mitentfernt werden (13 Abbildungen).

Pantoli (19). Zwei Fälle von Kalkaneussporn bei jungen Männern, von denen der eine an Arthritis chron., der andere an rezidivierender chron. Gonorrhöe litt. Beide zeigten Pedes plani valgi. Verf. nimmt eine infektiösentzündliche Ursache an, da seine Patienten auch am Fussskelett röntgenologisch nachweisbare Veränderungen aufwiesen, nämlich im ersten Falle eine abnorme Durchlässigkeit der Knochen, im zweiten eine abnorme Dichtigkeit derselben. Beseitigung des Sporns bei beiden Patienten durch Operation, jedoch fand Verf. später röntgenologisch eine beginnende Neubildung der Exostosen, und rät daher, ausser dem Auswuchs selbst das gesamte ihn umgebende Gewebe mit zu entfernen.

Bär (3). Zwei Fälle von Kalkaneussporn. Ätiologisch kommt in Betracht, dass im Alter die Sehnenansätze zu Verknöcherung neigen; leidet die Ernährung der Gewebe aus irgendwelchen Gründen, z. B. bei Arteriosklerose, so werden sich die Folgen an solchen Stellen besonders bemerkbar machen. Der Verknöcherungsprozess des Sehnenansatzes kann ausserdem durch entzündliche Veränderungen an ihm oder den benachbarten Sehnen beschleunigt werden, hier kommen Traumen, Schleimbeutelentzündungen (durch Gonorrhöe), Gicht etc. in Frage. Analoge Veränderungen findet man auch beim Geflügel.

Fischer (10) fand bei der röntgenologischen Untersuchung von 2.5 gesunden Personen in 20 Fällen Exostosen an der Sohlenfläche des Fersen-

beins entsprechend der Ansatzstelle der Plantarfaszie, in 6 Fällen an der Ansatzstelle der Achillessehne. Die meist beiderseitig auftretenden Sporne wurden in zwei regelmässig wiederkehrenden Typen beobachtet, welche nicht allein hinsichtlich der Beschwerden, sondern auch der Ätiologie verschieden zu beurteilen sind, nämlich 1. kurze spitze Exostosen mit breiter Basis, mehr oder weniger senkrecht nach abwärts gerichtet, bei völlig beschwerdefreien Soldaten; wahrscheinlich Nebenbefund ohne Bedeutung. 2. Lang ausgezogene, büschelförmig endende, in der Richtung der Plantarfaszie verlaufende Exostosen; hierbei häufig Beschwerden. Drei operativ behandelte Fälle werden mitgeteilt; auf die Entfernung der Crista zwischen den beiden Tubera calcanei muss besonderes Gewicht gelegt werden, um Rezidiven vorzubeugen. In den meisten Fällen fand Verf. gleichzeitig noch andere Knochenveränderungen (Exostosen oder osteoarthritische Prozesse) im Röntgenbild und unter 26 Fällen 4mal eine röntgenologisch nachweisbare Arteriosklerose. In 8 Fällen von Kompressionsbruch des Fersenbeins zeigte sich später keine Spornbildung.

Chrysospathes (8) anatomische Untersuchungen zeigen, dass der Kalkaneussporn von der Kalkaneusepiphyse ausgeht, und vermutlich in die Sehne desjenigen Muskels hineinwächst, der die grösste Zugwirkung auf die Epiphyse ausübt.

Meier (18). 57jähriger Mann mit Hackenschmerzen, welche ohne ersichtliche Ursache aufgetreten waren, im Röntgenbild Kalkaneussporn. Die Arteriosklerose spielte wahrscheinlich eine ätiologische Rolle, da sie am erkrankten Fuss bedeutend stärker entwickelt war als am gesunden. Da bei der Arteriosklerose die Blutversorgung der Gewebe mangelhaft ist, werden sich die Folgen namentlich an denjenigen Stellen bemerkbar machen, die an und für sich Neigung zu Verknöcherung zeigen, nämlich an den Sehnen- und Faszienansätzen.

Boerner (6) entfernte einen Kalkaneussporn bei einem 49jährigen Offizier, welcher infolge Ausgleitens heftig mit der Ferse aufgeschlagen war. Im Röntgenbilde stumpfer, gedrungener, parallel der Fussohle verlaufender Sporn, am gesunden Fuss ähnlicher, jedoch längerer und spitzerer Sporn. Durch Abmeisselung an der Beschwerden verursachenden Seite völlige Heilung. Der abgemeisselte Sporn war 1 cm lang, im ganzen schnabelförmig, sein Vorderrand scharf und nach oben umgebogen, zugleich etwas um seine Längsachse gedreht. Zusammenstellung von 74 Literaturfällen.

Thiéry (27). Die zweite Zehe war 8 cm lang, länger als die Grosszehe. Das Röntgenbild (Abbildung) bestätigte die Diagnose einer Makrodaktylie. Da derartige vergrösserte Zehen stets Beschwerden machen, besonders auch infolge ihrer Hammerzehenstellung, wurde die Entfernung in Aussicht genommen.

Martens (17). Fall von doppelseitiger Resektion des Talus, Kahnbeins, der Würfel- und Keilbeine und Inzision der auf der einen Seite bestehenden Phlegmone vom Fuss bis übers Knie im Anschluss an Osteomyelitis des Talus. Gute Funktion.

D. Verletzungen und Erkrankungen der Gelenke.

a) Hüftgelenk.

1. Bec, Contribution à l'étude du traitement des ankyloses de la hanche per la méth. de l'interpos. musc. Thèse de Paris. 1909.
2. Beddard, Disease of hip-joint due to streptococcal invasion. Lancet 1909. April 17.
3. *Bidaux, Traitement de la coxalgie. Diss. Paris. 1909.
4. Blencke, Zwei selteue Hüfterkrankungen. Bericht d. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März.
5. v. Bonsdorff, Operative Behandlung der tuberkulösen Koxitis. Ber. d. Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 1418. und Finska dakaresallsk. Handl. Bd. 51. Nr. 12. (Schwedisch.)

6. *Borosin, Diagnose von Hüfterkrankungen im jugendlichen Alter. In-Diss. Königsberg. Juni 1909.
7. Calvé, Diagnostic de la coxalgie au début. Presse méd. 1909. 14.
8. Calot, Injections modificatrices dans le traitement de la coxalgie en début. Rev. d'orthop. 1909. 11.
9. Codet-Boisse, Ostéotomie sous-trochantérienne pour coxalgie. Journ. de méd. de Bordeaux. 1900. 51.
10. *Dujarier, Coxalgie fistul. injectée à la bouillie bismuthée. Bull. mém. soc. de chir. 1909. 19. (Nur Titel.)
11. *Etienne, Arthrites aigues de la hanche. Diss. Nancy. 1909.
12. Frangenheim, Zur Pathologie der Osteoarthritis juvenilis deformans. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 65. H. 1.
13. Heineke, Knieschmerzen bei Hüfterkrankungen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 13. p. 646.
14. Henschen, Die intrapelvine Vorwölbung und die zentrale Hüftpfanne. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 65. H. 3.
15. Hohmann, Schnellende Hüfte. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24. H. 1—2.
16. Hoke, Toxic arthritis of the hip-joint in children. Amer. Journ. of orthop. surg. 1909. Aug.
17. Hötzel, Knieschmerzen bei Hüfterkrankungen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 29.
18. Jacob, Blessure de la hanche par balle etc. Bull. mém. soc. de chir. 1909. 9.
19. König, Resektion des tuberkulös erkrankten Hüftgelenks. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 10.
20. Lamy, Coxalgie greffée sur une luxation de la hanche. Soc. d'anat. de Paris. 1909. Mai.
21. — Coxalgie chez un enfant de 3 ans. Revue d'orthop. 1909. 4.
22. *Latour, Traitement de la coxalgie par les inject. intraart. précoces. Diss. Paris. 1909.
23. Lichtenberg, Behandlung der Kontrakturen bei der tuberkulösen Hüftgelenkentzündung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 37.
24. Lorenz, Vereinfachte mechanische Behandlungsmethoden der Koxitis. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24. H. 1—2.
25. Marcus, Knieschmerzen bei Hüftleiden. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. Nr. 5.
26. *Martin, Traitement de la coxalgie par la curettage suivie de plombage. La sémaine méd. 1909. 46.
27. *Mencière, Traitement de la coxalgie. Revue d'orthop. 1909. Nr. 11.
28. Morestin, Coxalgie ancienne multifistul. etc. Soc. d'anat. de Paris. 1909. p. 286.
29. *— Arthrite suppurée coxo-fém. Desartic. de la hanche. Bull. mém. soc. anat. 1909. 5.
30. Nohl, Knieschmerzen bei Hüfterkrankungen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 20.
31. Nové-Josserand, Luxations vraies au cours de la coxalgie. Revue d'ortop. 1909. 3.
32. *Oblin, Luxations dans la coxalgie. Diss. Montpellier. 1909.
33. *Pallas, Pathologische Hüftluxation nach vorn. Münch. med. Wochenschr. 1909. 18.
34. *Riedinger, Haltungsanomalie und Derangement im Hüftgelenk. Arch. f. Orthop. 1909. 7. 4 (s. Bericht für 1908).
35. Rocher, Remarques anatom. à propos de la pathogénie de la hanche à ressort. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 43—44.
36. Rooth, Radical operation for the case of incipient hip-joint disease. Buffalo med. Journ. 1909. Juni.
37. Rosenkranz, Bedeutung der Hüftgelenkskontrakturen. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24. H. 1—2.
38. Schlagenhaufer, Coxitis gonorhoica und Protrusion des Pfannenbodens. Virch. Arch. Bd. 194. H. 1—3.
39. Schwarz, Tabische Arthropathie des Hüftgelenks. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62. H. 1. p. 216.
40. Sinding-Larsen, Die konservative Behandlung der Coxitis tub. Bericht des Zentralbl. f. Chir. 1909. p. 1418. u. Bericht des 8. Kongr. des Nord. Chir.-Vereins in Helsingfors. 1909. (Schwedisch.)
41. Sourdat, Etude radiographique de la hanche coxalgique. Diss. Paris, Girosky Nachr. 1909.
42. *Sprengel, Unblutiges Redressement der Coxa vara und valga traumatica. Zentralbl. f. Chir. 1909. 51.
43. Staffel, Über die schnellende Hüfte. Arch. f. klin. Chir. Bd. 91. H. I.
44. Thiéry, Hanche à ressort etc. Presse d'orthop. 1909. Nr. 11.
45. Tilanus, Luxation patholog. non-tuberculeuse de la hanche. Revue d'orthop. 1909. Nr. 11.

46. Waldenström, Die operative Behandlung der Tuberkulose im Schenkelhals. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24.
47. *— Tuberkulose des Hüftgelenks. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 7 (bereits 1908 referiert).
48. Vignard, Evidement systématique de la tête et du col du fémur dans la coxalgie grave etc. Revue d'orthop. 1009. 11,
49. — Caséo-Tuberculose, résection, plombage. Lyon méd. 1909. 3.
50. Weber, Behandlung der Kontrakturen tuberkulöser Hüftgelenke. Arch. f. orthop. Mechanotherapie etc. 1909. Bd. 8. H. 2.
51. Zesas, Juvenile Osteoarthritis deformans coxae. Arch. f. Orthop., Mechanotherap. etc. Bd. 7. H. 2—3. Nachtrag: Bd. 8. H. 2.
52. Zur Verth, Die schnappende Hüfte. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 98. p. 47.

Henschen (14) gibt eine monographische Darstellung der Entwickelungsgeschichte und des klinischen Bildes des Otto-Chrobakschen Beckens, und teilt Untersuchungen mit, die er über die Ursachen und die Pathogenese der intrapelvinen Vorwölbung des Pfannenbodens bei traumatischer zentraler Hüftverrenkung anstellte. Nach einer Übersicht über die bisher veröffentlichten Becken dieser Art geht er auf die verschiedenen Erklärungsversuche ein. Eine uhrschalenartig blasige Prominenz des Pfannenbodens findet man auch bei normalem, knochengesunden Becken. Unter pathologischen Verhältnissen sind zwei Formen zu unterscheiden: 1. Die nicht koxitische, als Nebenbefund bei pathologischen Becken vorkommend; das gemeinsame Moment ist eine Umänderung der Belastungsmechanik, wobei die Muskelarbeit den Kopf in die Pfanne drückt und diese vertieft. 2. Zentrale koxitisch-arthropathische neuropathische Umformung der Hüftpfanne (Otto-Chrobaksches Becken), infolge von Hüfttuberkulose (wobei eine epiphyseolytische Pfannenwanderung für das Wachstumsalter typisch ist), ferner bei osteomyelytischer und gonorrhoischer Koxitis, bei der tabischen Hüftarthropathie, Koxarthritis deformans und Hüftechinococcus. Mehrere eigene klinische Beobachtungen sowie zwei Museumspräparate werden den bisher veröffentlichten Fällen hinzugefügt. Schilderung der Diagnostik, des klinischen Bildes und der geburtshilflichen Bedeutung (1 Tafel mit Abbildungen).

Blencke (4). Röntgenbilder: 1. einer erheblichen Hüftpfannenerweiterung bei einem 18jährigen Mann; vermutlich lag eine Luxatio coxae congenita zugrunde, bei welcher die alte mit der neugebildeten Pfanne verschmolzen war. 2. Subakut verlaufende Osteomyelitis des Schenkelhalses mit völligem Schwund des Halses, so dass der Kopf der Pfanne aufsass.

Tilanus (45) behandelt die pathologischen, nicht tuberkulösen Verrenkungen der Hüfte (nach Typhus, Scharlach, Rheumatismus, Tripper) mehrere Monate nach Ablauf der Entzündungserscheinungen wie die angeborenen Verrenkungen. Jedoch müssen die Repositionsmanöver sehr vorsichtig ausgeführt werden, um keine Keime mobil zu machen. Wenn die Einrenkung nicht gelingt, Osteotomie oder Resektion des Kopfes.

Schlagenhaufer (38). 40jährige Frau, bei welcher es innerhalb von 2 Monaten zu fast totaler Einschmelzung des Pfannenknorpels und des knöchernen Pfannenbodens kam, und zwar infolge einer gonorrhoischen Koxitis. Tod an gonorrhoischer Sepsis. Autopsiebefund: Oberschenkelkopf und Schenkelhals, die ebenfalls erheblich erkrankt waren, waren durch die zerstörte Pfanne ins Becken eingetreten und bildeten dort eine starke buckelförmige Vorwölbung, deren Bedeckung durch Periost und schwielig entartete Muskulatur gebildet wurde. Nach Schlagenhaufers Untersuchungen sind die durch ein- oder beiderseitige Vortreibung des Beckenbodens gekennzeichneten Beckenformen durch spontane Ausheilung einer Hüftgelenksentzündung entstanden, die wahrscheinlich stets gonorrhoischer Natur war; denn die Gonorrhöe vermag sowohl die zum Zustandekommen der Protrusion notwendigen Gelenkzerstörungen hervorzubringen, als auch bietet sie die notwendigen Heilungsmöglichkeiten.

Hoke (16). Vier Fälle einer der tuberkulösen Koxitis ähnlichen Erkrankung bei Kindern; sie unterscheidet sich jedoch von der Tuberkulose durch die schnelle Milderung der Erscheinungen, des Fiebers, der Muskelspannung, der Schmerzen und der Gelenkstellung durch Bettruhe und blande Diät. Diese von Hoke als toxische bezeichnete Koxarthritis ist stets mit starken Verdauungsstörungen verbunden, der Urin enthält grosse Mengen von Indikan, Indol und Phenol, eventuell auch Eiweiss. Akute Fälle heilen rehr rasch durch Diät, Ruhe und Abführmittel, verschleppte Fälle müssen orthopädisch behandelt werden.

Beddard (2). 12jähriges Kind mit den Erscheinungen einer beginnenden tuberkulösen Koxitis. Röntgenbild negativ; bei Ruhe und Streckverband völlige Schmerzlosigkeit. Vorübergehende Schwellung der Gelenkgegend mit leichtem Fieber. Einige Monate später zeigte sich im Röntgenbild eine Pfannenwanderung und Karies des oberen Femurendes. Resektion des Femurkopfes, Knochen sehr brüchig, Acetabulum fehlte teilweise, sowohl die alte wie die neugebildete Pfanne mit ihrer Umgebung ausgedehnt kariös; keine Eiterung im Gelenk. Ausschabung, völliger Verschluss der Wunde, Heilung per primam. Die histologische Untersuchung der entfernten Teile ergab, dass keine Tuberkulose, sondern eine Streptokokken-Infektion vorlag. Schnelle Besserung nach Vakzinebehandlung. Heilung mit Verkürzung von $2^1/_2$ cm.

Frangenheim (12). Mitteilung von je zwei Fällen von Osteoarthritis deformans juvenilis des Hüftgelenks, Coxa vara und traumatischer Epiphysenlösung am oberen Femurende mit Röntgen- und pathologisch-anatomischem Befund. Nach dem Resektionspräparat eines 17jährigen, an Osteoarthritis deformans des Hüftgelenks Erkrankten nimmt Frangenheim an, dass die Störungen im Bereich der Epiphysenlinie als das Primäre der ganzen Erkrankung anzusehen sind. Aus einer Zusammenstellung von 11 Literaturfällen schliesst Frangenheim: Es gibt eine jugendliche Osteoarthritis deformans des Hüftgelenks, welche ohne bekannte Ursache, aber auch nach Verletzungen entstehen kann. Eine chronische Osteomyelitis liegt nicht zugrunde. Man kann eine atrophische und eine hypertrophische Form (von letzterer eine eigene Beobachtung) unterscheiden.

Zesas (51). 11jähriges Mädchen mit Osteoarthritis deformans coxae. Behandlung mit Extension, ohne wesentliche Besserung. Die Erkrankung setzt nach den bisherigen Erfahrungen meist akut ein und hat einen chronischen, progredienten Charakter. Die Hauptsymptome sind Aussendrehung des Beins, Schmerzen und Knarren im Hüftgelenk. Falls die Extension versagt, Resektion des Femurkopfes, die mehrfach mit gutem Erfolge ausgeführt wurde. Der Kopf war in der Regel abgeplattet und mehrfach fast oder gänzlich verschwunden. Der Knorpel ist verdünnt, eventuell usuriert. An der Grenze der Gelenkfläche und des Halses finden sich wulstige Knochenverdickungen. Die Pfanne ist manchmal erweitert und nach vorn und oben gewandert. Die pathologischen Veränderungen sind, im ganzen genommen, ähnliche wie beim Malum coxae senile. Zusammenstellung von 8 Fällen.

In einem Nachtrag berichtet Zesas über den weiteren Verlauf seines Falles, der sich wesentlich verschlimmerte; wahrscheinlich handelte es sich um eine chronische Ernährungsstörung der Epiphysen, Trauma und Osteomyelitis kamen nicht in Frage.

Schwarz (39). 51jähriger Mann mit typischer tabischer Arthropathie des Hüftgelenkes. Die Erkrankung hatte sich im Laufe von 3 Jahren ganz schleichend und schmerzlos entwickelt. Die Tabes war im ataktischen Stadium. Die Hüftgelenksgegend war durch Knochenneubildung enorm verdickt; letztere ging hauptsächlich von der Pfannenumgebung aus. Starke Einschränkung der Beweglichkeit, bei Bewegungsversuchen lautes Krachen im Gelenk. Verkürzung des Beins, starke Muskelatrophie. Nach dem Röntgenbild wölbten sich die

Knochenwucherungen dachförmig von der Pfannengegend über Schenkelhals und Trochanter; Pfanne erheblich erweitert und abgeflacht, von höckerigen Knochenvorsprüngen umgeben. Femurkopf geschwunden. Becken wie Femur zeigten ausgeprägte Knochenatrophie. Zusammenstellung von 40 Literaturfällen, auf Grund deren eine ausführliche Schilderung des Krankheitsbildes gegeben wird. Die Erkrankung beruht auf primär-neuropathischer, nicht auf mechanisch-traumatischer Grundlage. Meist werden Männer befallen, nicht selten doppelseitig. In der Hälfte der Fälle trat die Erkrankung bereits im Beginn des Leidens auf, ferner ebenso oft im präataktischen wie im ataktischen Stadium. Meist treten die ersten Symptome plötzlich, ohne äussere Ursache, mit brettharter Schwellung der Gelenkgegend oder Spontanluxation, seltener Fraktur auf, nur selten beginnt die Erkrankung schleichend und unter Gelenkschmerzen. Pathologisch-anatomisch findet man am häufigsten ein Vorherrschen destruktiver Prozesse, sehr selten ein solches hypertrophischer; in zahlreichen Fällen sind beide miteinander kombiniert. Im klinischen Bilde tritt die Spontanluxation besonders hervor, meist nach hinten und oben, häufig findet man auch Pseudogelenke mit abnormer Beweglichkeit, bei hypertrophischen Formen auch oft Versteifungen.

Jacob (18). Schussverletzung des Hüftgelenks mit Durchbohrung des Schenkelhalses und Verletzung des N. ischiadicus. Infektion der Wunde, Entfernung von Knochensplittern aus dem Nerven, Resektion des oberen Femurendes. Heilung.

Schnellende Hüfte.

Rocher (35) erörtert eingehend die anatomischen Beziehungen zwischen Glutäalmuskulatur und Trochanter major, soweit sie für die Entstehung der „hanche à ressort“ in Frage kommen. Die tiefen Fasern des Glut. maximus setzen sich sehnig am Femur in Form eines umgekehrten U an, zwischen dessen beiden Schenkeln die oberflächlichen Fasern sich anheften. Die oberen Muskelfasern verlieren sich nicht, wie die meisten Anatomen angeben, in der Dicke der Fascia lata, sondern setzen sich meist bis zur Knocheninsertion fort. Die aponeurotischen und sehnigen Fasern, fest miteinander vereint, bilden in Höhe des vorderen Randes des M. glut. maximus einen bandartigen Vorsprung; ist gleichzeitig ein abnorm stark ausgebildetes und vorspringendes Trochanter-Tuberkulum vorhanden, so sind die Vorbedingungen zur Entstehung der schnappenden Hüfte gegeben. Dieser Trochantervorsprung, welcher im unteren Teile der Knochenleiste gelegen ist, an welcher sich der M. glut. medius ansetzt, entsteht durch Entwickelungsstörungen an der Trochanterepiphyse. Eine Wachstumsexostose der hinteren äusseren Trochanterfläche kann dieselbe Rolle wie das Trochanter-Tuberkulum spielen.

Zur Verths (52) Arbeit ist eine Ausarbeitung seines Vortrages auf der Naturforscherversammlung 1908 (cf. Bericht für 1908). Beschwerden bei der vom Verf. bereits früher gekennzeichneten willkürlich schnappenden Hüfte treten nur dann ein, wenn anderweitige Erkrankungen, wie solche des unterliegenden Schleimbeutels, oder Lähmungen oder Einrisse der Glutäalmuskeln hinzutreten; der Tractus cristofemoralis gleitet dann bei bestimmten Bewegungen unter starken Schmerzen und unter hörbarem und fühlbarem Schnellen über den Trochanter. Durch die Stellungsänderung des Trochanters zum Becken kann eine Subluxation vorgetäuscht werden.

Staffel (43). Mitteilung eines Falls, welcher ebenso wie die bisher bekannten Fälle zeigt, dass der Mechanismus der schnappenden Hüfte wahrscheinlich immer derselbe ist. Beteiligt ist der sogenannte Maissiatsche Streifen oder Tractus ileotibialis, d. h. der Teil der Fascia lata, welcher vom Darmbeinkamm abwärts über den Trochanter herunterzieht und sich bis zur Unterschenkelfaszie erstreckt. Der oberste Teil dieses Streifens gleitet bei

Streckung und Beugung im Hüftgelenk auch unter normalen Verhältnissen über den Trochanter nach hinten bzw. vorn, wobei die Anspannung des Streifens über dem Trochanter durch Muskelzug und durch Abduktionsstellung eine Rolle spielt. Die Bewegung des Streifens ist an und für sich physiologisch, eine Luxation des Streifens tritt nicht ein. Das Schnappen beruht nur auf individuellen Verschiedenheiten in der Ausbildung und Form des Trochanters und in der Beschaffenheit der Zwischenschichten. Nur in der Minderzahl der beobachteten Fälle lag ein pathologischer Vorgang vor, welcher durch eine strangartige Verdickung des Tractus ileotibialis bedingt war; das Überschnappen des Strangs kann dann Schmerzen und Funktionsstörungen hervorrufen. Das Hüftgelenk ist niemals beteiligt.

Hohmann (15). 24jähriger Mann mit „schnellender Hüfte" infolge Hinübergleitens des Tractus ileotibialis. Der aus Glut. maximus und Traktus zusammengesetzte Strang wurde mit Seidenfäden durchflochten und bei starker Innendrehung des Beins (um die Fixierung möglichst weit hinten vornehmen zu können) hinter dem Trochanter mit dem Sehnenansatz des M. vastus externus vernäht. 6 Wochen lang Fixation im Gipsverband. Geräusch und Beschwerden verschwanden. Bei Menschen, welche das Schnellen willkürlich hervorrufen können, handelt es sich wohl um eine durch irgendwelche allgemeine Umstände hervorgerufene grössere Verschieblichkeit oder Erschlaffung des Tractus ileotibialis.

Thiéry (44). Fall von schnappender Hüfte, die auf eine traumatische Verknöcherung eines pelvitrochanteren Muskels zurückzuführen war.

Tuberkulöse Koxitis.

Calvé (7). Bei einer Arthritis coxae ist es im Beginn unmöglich, die Ätiologie festzustellen. Handelt es sich um Tuberkulose, so fehlen niemals 1. Anschwellungen der iliakalen Lymphdrüsen, 2. Atrophie und Hypotonie der Gefässmuskeln. Auch eine Verdickung der Hüftgegend ist im Beginn einer tuberkulösen Koxitis meist vorhanden, kann bisweilen aber auch fehlen. Im Röntgenbild findet man mitunter eine leichte Verschiebung des Femurkopfes nach oben und aussen, und eine Verschmälerung des Spalts zwischen ihm und dem Rande der Gelenkpfanne. Im Zweifel empfiehlt es sich stets, bei koxitischen Symptomen zu immobilisieren; gutartige Gelenkerkrankungen schwinden hierbei, tuberkulöse rezidivieren nach Wiedereintritt der Bewegungen.

Sourdat (41). Die Diagnose und Therapie der tuberkulösen Koxitis auf Grund des Röntgenbefundes ist vom Verf. in vorliegender eingehender Monographie bearbeitet worden, welcher 242 Fälle des Seehospitals in Berck-sur-mer zugrunde liegen. Die Röntgenuntersuchung lässt bei der Frühdiagnose im Stich, deutliche Veränderungen im Röntgenbild treten erst auf, nachdem bereits eindeutige klinische Symptome sich eingestellt haben. Grössere Bedeutung hat das Röntgenbild für die Feststellung von extraartikulären Herden und für die Unterscheidung von anderen Hüfterkrankungen, z. B. Coxa vara, für die Indikationsstellung zur Operation ist es dagegen nur mit Vorsicht zu verwenden.

Heineke (13). Die bei Hüfterkrankungen nicht seltenen Knieschmerzen der Kinder findet man meist an der Vorderseite des Kniegelenks zu beiden Seiten der Kniescheibe und an dieser selbst lokalisiert; auch die Haut über der Kniescheibe ist bisweilen überempfindlich. Bei Erwachsenen mit Hüfterkrankungen werden die Schmerzen fast niemals ausschliesslich auf das Kniegelenk bezogen. Das Symptom findet man ausser bei tuberkulöser und gonorrhoischer Hüfterkrankung auch bei chronisch-rheumatischen und deformierenden Erkrankungen, ferner bei akutem Gelenkrheumatismus und bei Schenkelhalsbrüchen. Verf. teilt zwei Fälle aus der Unfallpraxis mit, bei welchen die

Kranken nach einer verhältnismässig geringfügigen Verletzung des Kniegelenks jahrelang über die heftigsten Knieschmerzen klagten. Nach Ablauf von einigen Jahren war der Befund am Kniegelenk völlig normal, und stand im Gegensatz zu den Beschwerden, so dass Simulation vorzuliegen schien. Erst die Aufdeckung einer schweren und weit fortgeschrittenen, zweifellos schon lange bestehenden Hüftgelenkserkrankung (einmal Arthritis deformans, im zweiten Falle wahrscheinlich Tuberkulose) klärte die Sachlage auf. Das Bestehen der Hüftgelenkserkrankung war bei beiden, weil immer und ausschliesslich über das Kniegelenk geklagt wurde, trotz vielfacher Untersuchungen nicht erkannt worden.

Nohl (30). 62jährige Frau, die seit 8 Jahren über Schmerzen vorn im Knie und auf der Vorderseite des Oberschenkels klagte. Kniegelenk normal, dagegen Symptome einer Coxitis rheumatica. Die entsprechende Behandlung derselben besserte auch die Knieschmerzen.

Hötzel (17). Fall von doppelseitiger Arthritis deformans der Hüftgelenke mit ausschliesslicher Lokalisation der Schmerzen in den Kniegelenken.

Marcus (25). 20jähriges Mädchen, welches nach einem Fall auf das Knie ständig über Knieschmerzen klagte. Zunächst waren Erscheinungen am Knie vorhanden, welche die Beschwerden erklärlich machten, 3 Jahre später wurde eine Koxitis festgestellt, welche nach Marcus Ansicht sicher nach dem Unfall entstanden war.

Nové-Josserand et Perrin (31). Im Verlaufe der tuberkulösen Koxitis kann eine echte Luxation im Hüftgelenk eintreten, die mit der pathologischen Luxation infolge tiefgreifender Gelenkzerstörungen nichts zu tun hat, vielmehr im Beginn der Erkrankung auftritt, und den echten, plötzlichen Verrenkungen zu vergleichen ist, wie sie im Verlaufe der akuten Infektionskrankheiten beobachtet werden. 9 Fälle dieser Art werden mitgeteilt. Am häufigsten werden ganz junge Kinder, die nicht oder ungenügend behandelt wurden, in den ersten Monaten der Erkrankung betroffen. Die Ursache der Luxation ist wahrscheinlich eine Erschlaffung der Gelenkkapsel und der Knorpel durch tuberkulöse Infiltration. Die Luxation kann auch mehr schleichend eintreten. Fast immer ist Aussendrehung des Beines vorhanden. Die Diagnose ist durch blosse Betastung oft schwer zu stellen, da Irrtümer leicht durch die mehrfach bei Koxitis beobachtete Hyperostosen in der Gegend der Fossa iliaca, welche einen Trochanterhochstand vortäuschen können, entstehen. Das Röntgenbild ähnelt sehr dem der angeborenen hinteren oberen Luxation. In allen mit Eiterung komplizierten Fällen sollten Repositionsversuche unterlassen werden, in den übrigen sollte mit Vorsicht reponiert werden. Dauererfolge der Reposition wurden unter drei genügend lange beobachteten Fällen zweimal festgestellt.

Lamy (20). 2½jähriges Mädchen mit doppelseitiger Luxatio coxae congenita mit rein intraossärem, noch nicht ins Gelenk durchbrochenen tuberkulösen Herd auf der einen Seite, so dass die Tuberkulose als sekundär angenommen werden musste. Diese Kombination scheint sehr selten zu sein. Codivilla sah unter 1000 Kindern, welche wegen angeborener Hüftverrenkung behandelt wurden, keinen Fall von Koxitis.

Lamy (21). 3jähriges Kind mit tuberkulöser Koxitis. Im Röntgenbild Hochstand des nur wenig veränderten Kopfes, Hyperostose im Bereich des Schenkelhalses und Verschwinden des oberen Pfannenrandes; 3 Monate später totale Auflösung des ganzen Schenkelkopfes, daher Annahme einer Spontanluxation. Auffallend war die Schnelligkeit, mit welcher die Zerstörung eintrat, wahrscheinlich eine Folge des jugendlichen Alters.

Lorenz (24) verteidigt seine vereinfachte mechanische Behandlungsmethode der Koxitis gegen verschiedene Angriffe, besonders gegen Vulpius. Sein Verfahren (cf. frühere Jahresberichte) hat sich in den letzten 5 Jahren bei Hunderten von Fällen ausgezeichnet bewährt. Das erkrankte Gelenk soll möglichst in ungestörter Ruhe bleiben, eine andauernde Reizung des Gelenkes

durch mechanische „Überbehandlung" ist durchaus schädlich. Die Indicatio vitalis hat den Vorrang vor der Indicatio orthopaedica.

Sinding-Larsen (40) hebt die Bedeutung der Allgemeinbehandlung bei der Koxitis hervor. Am besten sollten die Koxitispatienten in Spezialkrankenhäusern ausserhalb der grossen Städte gepflegt werden. Sinding-Larsen ist skeptisch gegen die Tuberkulin- und Marmorekbehandlung. Betreffs der Lokalbehandlung schliesst er sich der funktionellen oder ankylosierenden Behandlung nach Lorenz an, fürchtet aber nicht eine Adduktionskontraktur zu redressieren. Fixation ist das souveräne Mittel gegen Schmerzen, Destruktion, Kontrakturen und Abszess; sie muss aber vollständig und permanent bis zum Ende der Krankheit sein. Entlastung ist nur notwendig, wenn Belastung schmerzt. Eine Extension ist gut für die Korrektion von Deformitäten, dagegen weder notwendig noch nützlich gegen Schmerzen und Destruktion; ambulante Behandlung ist vorteilhaft aber nicht notwendig. Abszesse können durch keine Methode sicher vermieden werden, sie werden am besten mit Punktion und Jodoforminjektion behandelt. Die lokale und allgemeine Behandlung muss fortgesetzt werden, bis die Tuberkulose eliminiert worden ist (durchschnittlich 3 Jahre). Dann orthopädische Nachbehandlung während noch eines Jahres. 95% der Koxitisfälle heilen auf diese Weise; eine Restitutio ad integrum wird in 10% erzielt. Nyström.

In einem Einleitungsvortrag auf dem 8. Kongress des nordischen chirurgischen Vereins in Helsingfors am 19.—21. August 1909 gibt v. Bonsdorff (5) eine Zusammenstellung der Erfahrungen über die operative Behandlung der Koxitis und formuliert die Indikationen dieser Behandlung wie folgt:

In den Fällen, wo durch eine genaue Untersuchung, durch das Röntgenbild gestützt, ein tuberkulöser ostaler Herd lokalisiert werden kann und die Aussicht besteht, mit einem relativ einfachen chirurgischen Eingriffe denselben zu erreichen, da soll unter peinlichster Aseptik dieser Herd evakuiert werden.

In den Fällen, wo Abszesse trotz wiederholter Punktionen nicht heilen, oder Fisteln trotz unserer Massnahmen nicht einschrumpfen, wo der Allgemeinzustand sinkt und Fieber besteht, und wo die Untersuchung zeigt, dass die Destruktion nicht besonders hochgradig ist, da kann, besonders bei jüngeren Kindern, ein konservativ operatives Verfahren eingeschlagen werden. Wenn aber eine grosse Destruktion, eine Spontanfraktur, Epiphysenablösung oder pathologische Luxation bestehen, wenn das Allgemeinbefinden schlecht ist und Abszesse und reichlich sezernierende Fisteln vorkommen, ist die typische Resektion indiziert, besonders bei zerstörter Pfanne oder Abszess des kleinen Beckens.

Wo schliesslich ein reseziertes Hüftgelenk nicht heilt, trotz erneuerter Auskratzungen und langem Warten, wo reichlich eiternde Fisteln bleiben oder neue entstehen oder der Allgemeinzustand sich verschlimmert, wenn Albuminurie hinzutritt, ist die Frage der Exartikulation in Erwägung zu ziehen.

Besonders wird betont, dass alte Koxitiden mit zahlreichen Fisteln bei elenden anämischen Patienten nicht einer Resektionsbehandlung unterzogen werden sollen. Nyström.

Calot (8) will bei Koxitis (cf. Bericht für 1907) durch intraartikuläre Einspritzungen von Naphtholkampfer die Einschmelzung und die Luxation des Kopfes verhüten, und behauptet, dass so Behandelte fast alle ohne Hinken gehen. In der Diskussion zweifelt Frölich die Resultate Calots an und glaubt, dass es sich in Calots sechs Fällen um paraartikuläre Tuberkulose oder vorübergehende, durch tuberkulöse, luetische oder sonstige infektiöse Toxine bedingte Gelenkentzündungen gehandelt habe; derartige Fälle heilen in kurzer Zeit folgenlos aus.

König (19) verteidigt die operative Behandlung der tuberkulösen Koxitis gegenüber den Chirurgen, welche nur konservativ behandeln wollen. Man darf weder einen allzu radikalen, noch einen allzu konservativen Standpunkt einnehmen, die individualisierende Behandlung ist die richtige. Der Grad der pathologisch-anatomischen Veränderungen muss für die Therapie ausschlaggebend sein.

Unter 568 von König behandelten Hüftgelenkstuberkulosen wurden 457 konservativ behandelt, jedoch musste bei 173 doch noch zur Operation geschritten werden. Von 147 rein konservativ Behandelten, welche später nachuntersucht werden konnten, gingen 114 ohne äussere Hilfsmittel, die Beweglichkeit und Funktion des Gliedes war bei 33 von diesen normal oder fast normal; bei 90 war die Beweglichkeit im Gelenk mehr oder weniger erhalten; bei 13 bestanden noch Fisteln. Unter 274 Resezierten waren 66 geheilt und ohne Hilfsmittel gehfähig, darunter 16 mit vorzüglichem Resultat. Dieses Ergebnis ist mit Rücksicht darauf, dass nur schwere Fälle operiert wurden, nicht als schlecht zu bezeichnen. Jedenfalls kann man mit der Resektion vielen Kranken Leben und Gesundheit erhalten, und die Funktion des Beins ist recht oft durchaus befriedigend. Die Radikaloperation schwer tuberkulös erkrankter Hüftgelenke ist demnach ebenso berechtigt wie radikale Operationen an anderen Gelenken. Die von König bei 400 Operationen ausgebildete Technik der Radikaloperation hat sich auch für die spätere Funktion bewährt.

Waldenström (46). Der tuberkulöse Herd im oberen Abschnitt des Femur bzw. im Kollum gehört unter die Koxitiden, deren Anfänge man von einer echten Koxitis nicht unterscheiden kann; erst die Veränderungen im Kopf fallen dem Untersucher ins Auge, und dieser bemerkt nicht die schwerer zu beobachtende, aber in ihrem Umfang bedeutend grössere Zerstörung im Kollum; in ihrem ausgebildeten Stadium geht die Erkrankung wahrscheinlich oft unter der Diagnose einer Coxa vara statica, da sie nicht mit mehr arthritischen Phänomenen wie letztere einhergeht; sie kann auch Ähnlichkeit mit der Arthritis deformans (juvenilis) haben, jedoch ist die Ätiologie und der Verlauf ganz anders und es werden nur Kinder befallen. In zehn vom Verfasser beobachteten Fällen wurde die Diagnose durch Röntgenaufnahmen aufgeklärt, der tuberkulöse Herd blieb in diesen Fällen isoliert und extraartikulär, die Erkrankung verlief daher verhältnismässig günstig. Die Patienten standen im Alter von 6—14 Jahren.

Rooth (36) plädiert für die frühzeitige operative Freilegung röntgenologisch nachgewiesener, abgegrenzter tuberkulöser Herde im Schenkelhals bzw. der Epiphyse. Mitteilung eines derartigen Falles bei einem 6jährigen Kinde.

Freilegung des Herdes im Kollum durch Trepanation durch den Trochanter major hindurch, Ausschabung. Schluss der Wunde ohne Drainage, glatte Heilung mit anscheinend normaler Beweglichkeit im Hüftgelenk. Bei einer Nachuntersuchung nach fünf Jahren derselbe günstige Befund.

Vignard (48, 49). Zwei Fälle von erfolgreicher Plombierung von Knochenhöhlen am Hüftgelenk, bzw. dem Schienbein mit der Mosetig-Plombe. Bei schwerer, aber noch geschlossener Hüftgelenksentzündung gelingt bei peinlicher Asepsis Heilung p. p. Die definitive Heilung wird durch die Knochenplombe bedeutend beschleunigt und gelingt in einem Jahr mit ausgezeichnetem funktionellem Erfolge. In der Diskussion empfiehlt Bérard die gleiche Methode nach Entfernung des Talus wegen Tuberkulose. Vincent hält für die schweren Fälle an ausgedehnten Resektionen fest, nur bei leichten, gut abgegrenzten Herden könne Ausschabung mit nachfolgender Plombierung von Erfolg sein.

Morestin (28) empfiehlt bei schweren Koxitiden mit Beckeneiterung die Resectio interiliaca, die er zweizeitig so ausführt, dass in der ersten Sitzung die Hüfte exartikuliert, in der zweiten das Becken reseziert wird. In einem Falle gutes Resultat, in einem zweiten Exitus infolge von Amyloid und Blutverlust kurz nach der zweiten Operation.

Rosenkranz (37). Die Adduktions- und Flexionskontrakturen nach Hüftgelenksentzündungen mit ihren unangenehmen Folgen müssen stets dadurch vermieden werden, dass man möglichst eine Abduktions-Flexionskontraktur zu erzielen sucht, bei welcher der Patient zwar mit etwas schräg gestelltem Becken, aber ohne starke Schwankungen des Rumpfes und ohne Sohlenerhöhung gehen kann. In vielen Fällen wird die bei dieser Stellung vorhandene funktionelle scheinbare Verlängerung durch eine wirkliche Verkürzung kompensiert, die aus der Knochenzerstörung und Wachstumshemmung resultiert. Bei Adduktionskontraktur mit fester Ankylose rät Rosenkranz zur subtrochanteren Osteotomie oder zur schrägen Osteotomie, wenn eine beträchtliche, wirkliche Verkürzung vorhanden ist.

Weber (50) tritt dafür ein, koxitische Kontrakturen möglichst durch Redressement, nicht durch Osteotomien zu beseitigen. Unter 39 redressierten Hüftgelenken wurden 1–4 Jahr später 35 beweglich befunden, obwohl 9 mal das Gelenk vorher völlig unbeweglich gewesen war. Dagegen wurde bei acht Osteotomien niemals eine Zunahme der Beweglichkeit erzielt und die Kontraktur rezidivierte in zwei Fällen.

Lichtenberg (23) hält beim Redressement von koxitischen Kontrakturen die von Dollinger angegebene Methode für die schonendste und einfachste Manipulation dieser Art, und beschreibt das Verfahren, wie es mit einzelnen Modifikationen der Technik in der Strassburger chirurgischen Klinik ausgeübt wird. In einer grossen Zahl tuberkulöser Hüftgelenksentzündungen gelang es, die teilweise sehr schweren Kontrakturen erfolgreich zu behandeln, ohne dass jemals eine heftige Reaktion ausgelöst worden wäre. Eine Narkose war fast nie notwendig. Durch die vom Verfasser eingeführten modifizierten Dittelschen Stützstangen ist man imstande, die Kontrakturstellung dauernd korrekt zu fixieren, beugt den Verschiebungen während der Immobilisation des Beckens vor und kann Verband und Redressement ohne jede Assistenz ausführen. Die benötigte Kraftanwendung ist minimal, die Dosierung der Kraft gut kontrollierbar.

Codet-Boisse (9). Transversale, subtrochantere Osteotomie bei einem 11jährigen Kinde mit koxitischen Kontrakturen in Beuge-Adduktionsstellung. Heilung mit guter Funktion. 60 Tage nach dem Eingriff zeigten sich unterhalb der Operationsstelle zwei kalte Abszesse, welche durch Punktion und Jodoform-Leberthran-Einspritzung schnell zur Ausheilung kamen. Vermutlich hatte das Operationstrauma die seit vier Jahren behandelte und nach dem Röntgenbild anscheinend völlig ausgeheilte Koxitis zum Aufflackern gebracht.

Bec (1). Zwei Fälle von Hüftankylose, welche in folgender Weise behandelt wurden: Freilegung des Trochanter major, Durchsägung, worauf er mit der an ihn sich ansetzenden Muskulatur zurückgeschoben wird; Abmeisselung des festverwachsenen Oberschenkelkopfs. Hierauf wird vom M. glutaeus minor ein Bündel abgelöst und an das transversale Band der Pfanne angenäht. Darauf schichtweise Naht der Wunde, Drainage, möglichst frühzeitige Bewegungen. Die vom Verfasser behandelten beiden Kranken konnten grössere Märsche und schwere Arbeiten ausführen.

b) Kniegelenk.

1. Andó, Della alterazione anatom. e istolog. in un caso di artrite deformante del ginocchio. Policlinico 1909. XVI. 3.
2. Barbarin, Les déviations dans les tumeurs blanches du genou chez l'enfant. Presse méd. 1909. 51.

3. Barker, Some points in the diagnosis and treatment of derangements in the knee-joint. Practitioner 1909. März.
4. Bégouin, Tumeur blanche, résection du genou. Journal de méd. de Bourdeaux. 1909. 43.
5. Bar et Bertein, Genou à ressort. Archives gén. de méd. 1909. Juin.
6. Blencke, Kniegelenkstuberkulose. Bericht der Münch. med. Wochenschr. 1910. p. 663.
7. Burckhardt, Primäres Sarkom der Kniegelenkskapsel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 101. H. 5—6.
8. Champtassin, Traitement des hémarthroses du genou. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 136.
9. *Defair, Synovites tuberc. de l'articulation du genou. Diss. Paris. 1909.
10. *Drachter, Subkutane Verlängerung der Lig. patellae proprium. In.-Diss. München. 1909.
11. Dupont, Corps étranger articulaire (genou). Bull. mém. soc. anatom. 1909. VI.
12. Gayet, Genu recurvatum etc. Lyon méd. 1909. 8.
13. Hagenbach, Ganglionneurom der Kniegelenkskapsel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. 3. H. 6.
14. Impallomeni, Traitement de l'ostéoarthrite tuberc. du genou chez l'enfant. Revue d'orthopéd. 1909 u. Archives internat. de chir. Vol. IV. 1909.
15. Jones, Notes on derangements of the knee. Annals of surgery. Dec. 1909.
16. Kirschner, Entstehung der Gelenkmäuse im Kniegelenk. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64. p. 417.
17. Kawan, Absprengung und Knorpellösung am Kniegelenk. In.-Diss. Basel. 1909.
18. Kobylinski, Gelenkenchondrome. Russ. Archiv f. Chir. H. 4. p. 569.
19. *Krause, Akute infektiöse Osteomyelitis der Patella. Diss. Freiburg. Juli 1909.
20. Lewin, Synovitis of the knee-joint os a late manifestation of syphilis. New York med. record. 1908. Nov. 14.
21. Linhart, Resektion des tuberkulösen Kniegelenkes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61. p. 455.
22. Lockwood, A clin. lecture on arthrotomy of the knee for removal of inflamed syn. frings. British med. journ. 1909. July 3.
23. Martel et Montagnard, Résection du genou; séquestre en grelot. Revue de chir. 1909. Nr. 8.
24. Martens, Vereiterung des Kniegelenkes im Anschluss an Gonorrhöe. Zentralbl. f. Chir. 1909. 29.
25. — Zerreissung des Bandapparates an der Innenseite des Knies. Zentralbl. f. Chir. 1909. 29.
26. Mauclaire, Arthrite du genou à grains riziformes. Bull. mém. soc. de chir. 24. 3. 10. p. 417.
27. — Balle restée intra-articulaire pendant 35 ans. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1909. 12.
28. Mayet, Tumeur blanche du genou. Presse méd. 1909. Nr. 95.
29. Morison, Injury to the semilunar cartilages of the knee. Lancet 1909. Febr. 27.
30. Mouchet et Herrenschmidt, Fibrome diffus prérotulien. Bull. et mém. soc. anatom. 1909. IX.
31. Müller, Zur Behandlung der Subluxation des Kniegelenkes. Zeitschr. f. orthop. Chir. Beilage. Bd. 24.
32. *Poli, Hémarthrose du genou. Thèse de Montpellier. 1909.
33. Preiser, Typische periostale Kallusbildung am Condylus internus femoris nach Kniedistorsionen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. Beilage.
34. Rammstedt, Über Fettgewebs- und Zottenwucherungen im Kniegelenk. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. H. 1.
35. Renton, Excision of the knee-joint for rheumatoid arthritis. British med. journ. 1909. Febr. 6.
36. Rogers, Relaxed knees in children. Boston med. and surg. journal 1909. Oct. 28.
37. Savariaud et Rouget, Tuberculose articulaire du genou. Bull. mém. soc. anat. 1908. 6.
38. Schulte am Esch, Lipoma arborescens am Kniegelenk. Diss. Münchener med. Wochenschr. 1909. 35.
39. Solimani, Beiträge zur operativen Behandlung der Knie-Tuberkulose. Russki Wratsch. 1909. Nr. 44.
40. Stretti, Sui corpi mobili articol. del ginocchio. La clinica chir. anno 17. Nr. 10. 1909.
41. *Thevenet, Entorse interne du genou. Diss. Lyon. 1909.
42. Toussaint, Hygroma du genou chez les écuyers. Presse méd. 1909. 44.
43. Torrance, Perforating wound of the knee-joint. Annals of surgery. März 1909.

44. *Vincent, Plaie contorse artic. pénétrante du genou, guéri avec intégrité complète des tous les mouvements. Lyon méd. 1909. 36.
45. Walther, Tumeur blanche du genou. Bull. mém. soc. de chir. 1909. 34.
46. Willems, Behandlung der Kniehämarthrose mittelst Punktion und sofortigem Gehen. Beil. d. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31.
47. — Traitement de l'hémarthrose et de l'hydarthrose aiguë du genou par la ponction, suivie immédiatement de la marche. Archives internat. de chir. Vol. IV. 1909 and Presse méd. 1909. Nr 93.
48. — De l'hémostase préventive de les op. portant sur le bassin et la racine du membre inférieur. Bull. mém. soc. chir. T. 35. p. 59.
49. Zieler, Syphilis des Kniegelenkes. Münch. med. Wochenschr. 1909. 47.

Willems (46, 47) hält bei traumatischen intraartikulären Flüssigkeitsansammlungen im Kniegelenk, die bereits mit Muskelatrophie einhergehen, die Methode von Rochard Punktion und allmählich gesteigerte Widerstandsbewegungen für die beste. Sind jedoch die Ergüsse vollkommen frisch, so weicht er von diesem Verfahren in zwei Punkten ab; eine Nachbehandlung ist hier, wo noch gar keine Muskelatrophie sich ausbilden konnte, nicht notwendig, vielmehr genügt die sofortige Punktion, welche die Gelenkdehnung beseitigt, alle Symptome weichen zu machen. Willems erlaubt zweitens sofort nach der Punktion Gelenkbewegungen und zwar sofortiges Gehen, um einer Atrophie vorzubeugen. Bei 24 Kranken mit Hämarthros und 10 mit akutem Hydrops traumaticus, welche so behandelt wurden, traten niemals unangenehme Zwischenfälle auf. In 10 Fällen rezidivierte der Erguss, jedoch meist nur leicht, so dass nur bei dreien eine zweite Punktion erforderlich war; bei den übrigen saugte sich der Erguss von selbst auf. Die akuten Hydrarthrosen schienen leichter zu rezidivieren als die Hämarthrosen. Die Arbeitsunfähigkeit betrug durchschnittlich nur 9 Tage (mindestens 5, höchstens 16). Dauererfolge waren ebenfalls ausgezeichnet, da alle Kranken anatomisch und funktionell geheilt wurden. Die Methode ist demnach allen anderen überlegen, weil sie ohne Gefahren ist und viel rascher Heilung herbeiführt.

Champtassin (8). 300 Fälle von Kniehämarthros, mit möglichst sofortiger Punktion behandelt, auf welche sogleich Mobilisierung und Widerstandsbewegungen mit einem von Champtassin konstruierten Apparate folgten. Jacob bestätigt in der Diskussion die guten Erfolge von Champtassin; er hatte auch mit der Methode von Thooris Erfolge: In den ersten 8 bis 10 Tagen wird das nicht punktierte Knie, welches ohne Verband bleibt, täglich gestreckt 2—300 mal gehoben; dann Umhergehen, jedoch stets in Extension.

Martens (25) Fall von Zerreissung des Bandapparats an der Innenseite des Knies mit Luxation desselben über dem Condylus internus und Einklemmung der Haut im Gelenk. Reposition in Narkose, Gipsverband, völlige Heilung.

Preiser (33). Stieda beschrieb als „typische Fraktur am unteren Humerusende" einen nach Knieverletzungen am Übergang vom Condylus zum Schaft auftretenden Knochenschatten, und hielt ihn für eine Absprengung des Epicondylus internus femoris. Preiser weist nun auf Grund der Anamnese und der Röntgenbilder von 10 Fällen nach, dass es sich nicht um eine Fraktur, sondern um eine typische periostale Kallusbildung infolge einer primären Periostabreissung handelt; denn der Röntgenschatten ist erst 2—3 Wochen nach der Kniedistorsion nachweisbar. Die Ursache dieser Periostabreissung ist meist ein indirektes Trauma. Biegung im Kniegelenk im Sinne eines Genu valgum. Der Schatten verschwindet im Röntgenbild nach Jahresfrist oder später wieder. Nach Leichenversuchen reisst wahrscheinlich in den meisten Fällen der unterste Sehnenansatz des Adductor magnus ab mit dem zugehörigen Periost.

Kawan (16). 4 Fälle von Absprengungen bezw. Knorpellösungen im Kniegelenk bei jugendlichen Personen. Arthritis deformans und Trauma kommen als Entstehungsursache der Gelenkmäuse in Betracht.

Kirschner (17). Fall von plötzlich ohne ersichtliche Ursache entstandenen Gelenkmausbeschwerden. Durch Arthrotomie wurden aus einer dicht neben der Fossa intercondylica gelegenen Mulde des Condylus internus drei Gelenkmäuse entfernt, welche noch in lockerem Zusammenhang mit dem Condylus standen. Die histologische Untersuchung ergab Knorpel mit regressiven Vorgängen. Die in sonst gesunden Kniegelenken ohne nachweisbares oder ohne erhebliches Trauma stattfindenden allmählich zur Bildung von freien Arthrophyten führenden Lösungen von Knorpelknochenteilen bevorzugen eine typische Stelle, welche an der Aussenseite des Condylus internus femoris in der Fossa intercondylica vor und neben dem Ansatz des hinteren Kreuzbandes gelegen ist. Neben der mechanischen Wirkung dieses Bandes spielt noch ein anderes, bisher unbekanntes ätiologisches Moment mit, das weder als Osteochondritis dissecans noch als anämischer Infarkt bisher anatomisch erwiesen ist.

Stretti (40). Die histologische Untersuchung der Gelenkmäuse bewies, dass dieselben knochenkorpligen Ursprungs sind, und von der Arthritis sicca oder diformans unabhängig sind.

Sie müssen als traumatisch verursacht angesehen werden, und zugunsten dieser Annahme sprechen mehr als die Anamnese die klinischen und mikroskopischen Untersuchungen (Nekrose des Knochens, Veränderungen und Entartungen des Gelenkknorpels).

Aus diesen Gründen ist die Koenigsche Theorie, welche die Gelenkmäuse auf Osteochondritis dissecans zurückführt, nicht stichhaltig, ebensowenig wie die tuberkulöse Entstehung nach Cornil und Condray anzunehmen ist. Giani.

Dupont (11). Fall von traumatischer Hämarthrose, nach deren Punktion an der Aussenfläche des Condylus externus ein schmerzhafter, beweglicher Gelenkkörper zu fühlen war. Röntgenbild negativ. Durch kleinen Einschnitt Entfernung eines abgesprengten Knorpelstücks (mit dünner Knochenschicht), Heilung mit voller Funktion des Kniegelenks.

Gayet (12). Bei dem 17 jährigen Patienten hatte sich im Laufe von $3^1/_2$ Jahren ganz allmählich nach einem unbedeutenden Trauma (Fall aufs Knie ohne Behinderung der Gebrauchsfähigkeit des Gelenks und ohne Erguss in dasselbe) eine zunehmende Schlaffheit des Gelenks und schliesslich ein ausgeprägtes Genu recurvatum entwickelt; im Röntgenbild zeigte sich ausser einer Subluxation der Tibia eine starke Deformierung der Epiphysenlinie der Tibia; wahrscheinlich handelte es sich um eine vorzeitige und unvollständige Verknöcherung der Epiphysenlinie der Tibia mit Wachstumshemmung besonders nach vorn.

Barker (3). Die Verletzungen der Semilunarknorpel, welche vom Verf. ausführlich besprochen werden, kommen am häufigsten beim Sport vor. Differentialdiagnostisch kommen freie Gelenkkörper, Einklemmung hypertrophischer Synovialzotten und rheumatische Erkrankungen des Kniegelenks in Betracht. Die konservative Behandlung ist bei Meniskusabreissungen stets erfolglos; man soll stets den ganzen Meniskus exstirpieren, auch wenn nur ein kleiner Teil verletzt ist. Barker operiert mit einem Bogenschnitt, der am Lig. patellae beginnt, nach unten und aussen zieht, und über dem Lig. laterale internum endet; der tiefste Punkt des Schnitts liegt etwas unterhalb der Gelenkfläche der Tibia. Schluss der Wunde ohne Drainage, Beginn der Bewegungen nach 2 Wochen, nach 3 Wochen lässt Barker umhergehen. Bei hunderten von Fällen blieb nie eine Steifigkeit zurück, die Kranken, hauptsächlich Sportsleute, konnten sämtlich ihrem Beruf wieder nachgehen.

Jones (15) hat über 500 Operationen wegen Kniegelenksstörungen (Derangements) ausgeführt, die zum grossen Teil auf Verletzungen beruhten. Die häufigste Schädigung nach Gewalteinwirkung ist die Zerreissung des inneren Seitenbandes und die Verlagerung der inneren Bandscheibe. Die Luxation der Semilunarknorpel verursacht fast immer eine plötzlich eintretende Unmöglichkeit, das Knie ganz zu strecken. Dazu kommt Druckempfindlichkeit auf der betroffenen Seite des Gelenkes. Verwechselungen mit Hypertrophie der Synovialzotten sind häufig. Zerreissung der Kreuzbänder gestattet Vor- und Rückwärtsgleiten der Tibia auf dem Femur. Eine Luxation des Meniscus kann nur dann als reduziert angesehen werden, wenn der Kranke sein Bein in vollständiger Streckung halten kann. Operation wegen Meniskusluxation ist nur indiziert, wenn häufige Reluxationen eintreten und immer acute Symptome sich anschliessen oder wenn der Beruf ein absolut festes Knie erfordert. In einzelnen Fällen wurde ohne Operation die Entwickelung von Tuberkulose und rheumatischer Arthritis in dem verletzten Gelenk beobachtet. Der zweckmässige Eingriff ist die Entfernung des luxierten Meniskus, dem in der Regel vollständige Heilung folgt. Die Ursache von Misserfolgen ist häufig das Übersehen von Nebenverletzungen. Bei schnappendem Kniegelenk fand Jones verschiedenartige Unregelmässigkeiten im Gelenk, deren Entfernung das Leiden beseitigte. Bei habitueller Patellaluxation gibt die Längsspaltung des Lig. patellae, Durchziehen des lateralen, abgetrennten Teiles unter dem medialen und seine Annähung auf der Innenseite gute Resultate. Eine Faltung der medialen Kapsel kann hinzugefügt werden. Ist starkes Genu valgum vorhanden, so ist dasselbe zu korrigieren. Ausserdem enthält die Arbeit kurze Krankengeschichten von operativ behandelten Störungen, die durch Zotten, Gelenkkörper, Fettpolster des Lig. patellae etc. bedingt waren. Maas (New York).

Morrison (29). 75 Operationen wegen Verletzung der Seminularknorpel. Die häufigste Verletzung ist eine Fraktur der Knorpel, eine Luxation ohne Fraktur kommt wahrscheinlich nicht vor. In etwa $^1/_3$ der Fälle verlief die Fraktur longitudinal, seltener zirkumferential, noch seltener transversal. Von 100 Fällen war nur in zwei der äussere Knorpel gebrochen. Bei Grubenarbeitern, die mit gebeugten Knien in unbequemer Haltung arbeiten müssen, treten derartige Verletzungen bei plötzlichen Drehbewegungen im Knie häufig ein. Morrison behandelt die frische Verletzung mit Reposition, eventuell in Narkose, durch starke Flexion und Extension, eventuell mit Drehung bei voller Flexion, und nachfolgender Fixation durch zwei seitliche Schienen, welche 6 Wochen getragen werden müssen. Im darauffolgenden halben Jahr müssen alle ausgiebigeren Kniebewegungen vermieden werden. Völlige Heilung ist bei dieser Behandlung möglich. Bei leichtem Wiedereintritt der Verschiebung muss der Knorpel exstirpiert werden. Nach der Operation bleibt das Gelenk gewöhnlich eine Zeitlang weich und schmerzhaft, jedoch verschwanden diese Beschwerden in der Regel; und nach einem Jahr ist die Kniefunktion meist wieder völlig hergestellt. So fand Morrison unter 41 Nachuntersuchungen nach der Operation 38 Pat. völlig arbeitsfähig, von den drei übrigen, welche erhebliche osteoarthritische Veränderungen zeigten, litten zwei bereits vor der Operation an diesen Veränderungen.

Torrance (43). Fall von perforierender Kniegelenkswunde. Ein Stahlstück war durch die frakturierte Patella eingedrungen und hatte eine Knochenscheibe vom Condylus externus abgetrennt. Heilung mit voller Erhaltung der Funktion.

Mauclaire (27). Kriegsverletzung von 1870—71. Das vor 35 Jahren ins Kniegelenk eingedrungene Geschoss hatte nur zeitweilig leichte Beschwerden gemacht, und konnte zwischen Condylus externus und Tibiafläche gefühlt werden. Wegen Zunahme der Beschwerden Entfernung der Kugel aus der Gelenkhöhle.

Bar et Bertein (5). Fall von schnappendem Knie bei einem 21 jährigen Mann, entstanden nach indirekter Verletzung des Kniegelenkes durch Torsion. Hämarthros. Sofortige Punktion. Ein Monat später war ausser einer leichten Kapselverdickung bei Betrachtung und Belastung des Gelenkes nichts Krankhaftes mehr festzustellen, jedoch war das Gelenk seitlich und von vorn nach hinten abnorm beweglich; bei letzterer Bewegung fühlt man die Gelenkflächen sich ruckartig gegeneinander verschieben, während des Gehens tritt bei Beginn der Beugung ein plötzliches, schmerzhaftes Schnappen ein, wobei der Condylus externus plötzlich und ruckartig nach vorn springt. Das gleiche Phänomen kann auch spontan durch den Kranken hervorgerufen werden. Eine Subluxation oder Luxation des Femur oder der Zwischenknorpel ist als Ursache auszuschliessen, vielmehr liegt wahrscheinlich eine Achsendrehung des Femurendes bei Beugung im Knie vor, vielleicht hervorgerufen durch spasmodische Kontraktion des M. biceps, welche dann plötzlich überwunden wird.

Rogers (36) beschreibt das Krankheitsbild der Lockerung des Kniebandappararates, wie man es bei fettleibigen Kindern von 3—5 Jahren nicht selten findet. Die Kinder können nicht so schnell wie die andern laufen, ermüden rascher, klagen eventuell über Schmerzen, und in schweren Fällen kann intermittierendes Hinken auftreten. Der Haltungstypus ist folgender: Leichter Grad von Genu valgum, Kniegelenke in Überstreckung, Füsse abnorm stark proniert, Lumballordose gesteigert, runder Rücken, vorgestreckter Bauch. Im Kniegelenk sind Wackelbewegungen möglich. Für die Behandlung ist neben der allgemeinen hygienisch-diätetischen Behandlung vor allem Ruhe notwendig, eventuelle Erhöhung der Absätze und Sohlen, besonders an der Innenseite, nur in schweren Fällen Stützapparate.

Martens (24). Pat., welchem vor 5 Jahren wegen Vereiterung des Kniegelenkes nach Gonorrhöe das Gelenk eröffnet worden war. Dann vier Jahre lang volles Wohlbefinden, hierauf wieder Neuinfektion und ohne Rezidiv der Urethitis schwere Vereiterung des versteiften Knies mit Gonokokken im Eiter. Heilung seit $^3/_4$ Jahren.

Andò (1) erörtert an dem Falle eines 52 jährigen Mannes, welchem wegen Arthritis deformans des Kniegelenkes mit fortschreitender Valgusstellung das Gelenk reseziert wurde, die Lehre Durantes, dass die Arthritis deformans neuropathischen Ursprungs ist und Operationen bei ihr berechtigt sind. Das histologisch genau untersuchte Resektionspräparat von fast Mannskopfgrösse zeigte folgende Veränderungen: Vermehrung der endothelialen Zellschichten und fibröse Verdickung der Kapsel, in welcher verstreut spongiöse Knochenkerne infolge Verknöcherung der in der Kapsel enthaltenen Knorpelkerne sich fanden. An den Gelenkenden Schwund der spongiösen Knochensubstanz durch herdförmige Resorption der Trabekeln, und fibröse und schleimige Umwandlung des intratrabekulären Gewebes mit Bildung von schleimgefüllten Höhlen. Stellenweise Verdickung der spongiösen Substanz und Osteosklerose, progressive und regressive Prozesse am Gelenkknorpel. Alle diese Veränderungen sind nicht entzündlicher, sondern trophischer Natur und in Analogie mit den tabischen und ähnlichen Gelenkerkrankungen zu setzen. Durante reseziert in solchen Fällen die Gelenkköpfe, bringt die Resektionsflächen in breite Berührung und heftet die Kniescheibe auf den Tibiakopf, um Beugekontrakturen zu verhüten. Es resultiert, wie auch in dem hier mitgeteilten Falle eine feste geradlinige Ankylose und tadelloses Gehvermögen nach einigen Monaten.

Renton (35). 34 jährige Frau mit allgemeinem Gelenkrheumatismus, mit rechtwinkeliger Beugekontraktur des Kniegelenks. Nach Resektion des Gelenks schmerzloser Gang.

Lockwood (22) bespricht in ausführlicher Darstellung die Arthrotomie zur Exstirpation entzündeter und vergrösserter Synovialiszotten im Kniegelenk, welche ähnliche Symptome wie Verletzungen der Menisken und wie freie Gelenkkörper machen, und mit diesen Erkrankungen oft verwechselt werden; die Erkrankung kommt auch nicht selten zusammen mit freien Gelenkkörpern vor. Traumen sind die häufigste Ursache. Unter Beibringung weiterer Krankengeschichten bespricht Lockwood sodann die sogen. „pads of Malgaigne", kleine Fettanhäufungen dicht oberhalb der Gelenkfläche des Oberschenkels beiderseits am oberen Kniescheibenende. welche normalerweise bei jedem Menschen vorhanden sind, und bei Gelenkentzündungen mit anschwellen können. Unter Umständen bleiben sie dauernd vergrössert und können mit freien Gelenkkörpern oder Geschwulstbildungen verwechselt werden. Bei Exstirpationen verletzter Menisken bleibt nach Lockwoods Erfahrungen der hintere Teil desselben fast immer zurück, ohne dass das Resultat dadurch beeinträchtigt würde.

Rammstedt (34) Nach Quetschungen, Verstauchungen oder hartnäckigen Flüssigkeitsergüssen sah Rammstedt bei zahlreichen Kniegelenken die von Hoffa zuerst beschriebenen entzündlichen Fettwucherungen beiderseits am Kniescheibenband; der äussere Befund ist oft wenig auffallend, die Gelenkbewegungen sind meist frei, jedoch findet man eine leichte Abmagerung der Oberschenkelmuskeln, und vor allem folgendes Symptom: Lässt man das im Knie gestreckte Bein des liegenden Pat. emporheben und drückt den Unterschenkel ruckartig gegen den Oberschenkel, so zuckt Pat. vor Schmerzen zusammen, und man hat das Gefühl eines federnden Widerstandes zwischen den Gelenkflächen (durch Einklemmung von Fettmassen). In leichten Fällen genügte Massage, Heissluftbäder etc., in schweren mit Beeinträchtigung der Gehfähigkeit hat Rammstedt mehrfach mit gutem Erfolg die Fettmassen exstirpiert.

Linhart (21). 50 Resektionen, 9 Synovektomien am Kniegelenk wegen Tuberkulose aus der Wölflerschen Klinik. Bei Kindern unter 15 Jahren wurde auch in vorgeschrittenen Stadien konservativ behandelt, jedoch erwies sich eine konservative Weiterbehandlung, die über ein Jahr dauern musste, in der Regel als zwecklos. Die Knochenplombierung ergab schlechte Resultate. Durch Frühresektion geheilt oder gebessert wurden 77,9%, amputiert wurden 13,6%, 5,1% starben. Bei 19 postoperativen Fisteln gelang es trotz mehrfacher Ausschabungen, Nachresektion etc. nur in 4, dauernde Heilung zu erzielen, alle übrigen blieben fistulös oder mussten amputiert werden. Eine Rezidiv ist mit Wahrscheinlichkeit zu erwarten, wenn der tuberkulöse Herd bei der Operation nicht genügend verkleinert wurde, oder wegen des schlechten Allgemeinzustandes (Alter, Lungentuberkulose etc.) eine Abkapselung nicht zustande kam. Von 46 Nachuntersuchten blieben nach Abzug der Verstorbenen und Nachamputierten noch 28 resezierte Fälle, von denen 26 völlig geheilt waren. In 8 Fällen, sämtlich Kinder, bestanden mehr oder weniger Kontrakturen. Nachträgliche Verkürzungen kamen nicht vor, die primäre Verkürzung um durchschnittlich 3—4 cm störte die Funktion nicht.

Impallomeni (14) kommt in seiner unter Kirmisson entstandenen Arbeit zu folgenden Ergebnissen: Bei der Behandlung der Kniegelenkstuberkulose des Kindes sollten chirurgische Eingriffe wie Arthrotomie, Synovektomie, Arthrektomie ausser Spiel bleiben, weil sie das Wachstum des Gliedes hindern, manchmal die Erkrankung zum Aufflackern bringen, und eventuell verallgemeinern, so dass sie eine geringere Heilungsziffer wie die konservative Behandlung geben. Die orthopädische Resektion ist bei knöchener Ankylose angezeigt, wenn der Winkel kleiner als 120° ist; am besten wartet man mit der Operation, bis die Zeit des Wachsens vorüber ist. Die konservative Behandlung gelingt immer, wenn sie nur mit der nötigen Geduld fortgeführt

wird. Die Erfolge sind vom anatomischen wie funktionellen Standpunkte aus um so günstiger, je früher die Behandlung begann. Die Behandlung besteht in täglichen Jodeinspritzungen nach Durante; diese Einspritzungen wirken vor allem dadurch, dass sie die Abwehrmassregeln des Organismus durch die Ergänzung von Antikörpern und die Steigerung des opsonischen Index des Serums flott machen. Bei tuberkulösem Hydarthros und bei kaltem Abszess Punktion und Jodoformätherinjektion. Bei fungösen und trockenen Formen intraartikuläre Einspritzungen nach Calot. Bei hochgradigen fungösen Wucherungen tiefe Ignipunktur.

Solimani (39). 72 Fälle von Kniegelenkstuberkulose, davon 43 operativ behandelt. Die unmittelbaren Resultate nach 41 Resektionen waren: volle Konsolidation bei 22, unvollkommene bei 14, 5 mal sekundäre Amputation wegen Fortschreitens der Erkrankung. Von 48 später untersuchten Resektionen zeigten 29 volle Konsolidation, 3 unvollständige; 1 Schlottergelenk, 5 Amputationen. Die Resektion ist auch bei jungen Pat. angezeigt, wenn die soziale Lage derselben eine langdauernde konservative Behandlung nicht zulässt.

Bégouin (4). Schnelle Heilung nach Resektion eines tuberkulösen Kniegelenkes mit guter Funktion bei einem 20jährigen Mann.

Mayet (12). Zwei Jahre lang Immobilisierung wegen fungöser Knietuberkulose, welche 8 mal mit Jodäthereinspritzungen behandelt wurde. Heilung mit voller Beweglichkeit des Gelenkes.

Walther (45). Heilung eines Tumor albus genu durch zahlreiche sklerogene Einspritzungen mit knöchener Ankylose und schmerzlosem Gang. Der Fall war ursprünglich infolge ausgedehnter Zerstörungen der Gelenkflächen so schwer gewesen, dass eine Resektion aussichtslos erschien, vielmehr nur die Amputation in Frage zu kommen schien.

Martel et Montagnard (23). Resektion des Knies mit Sequester in der Tibiaepiphyse eines 26 jährigen Mädchens, nachdem Calotsche Einspritzungen mehrere Monate lang ohne Nutzen versucht waren.

Mauclaire (26). Hydrops des Knies; durch Inzision wurden zahlreiche Reiskörperchen entfernt. Die Synovialis zeigte keine Unebenheiten. 2 Jahre p. o. noch vollständige anatomische und funktionelle Heilung.

Barbarin (2). Die Verkrümmungen bei Tumor albus genu der Kinder sind Folgen eines übermässigen Wachstums im Bereich der Epiphysenlinien und gewöhnlich vorübergehender Natur. Die Behandlung muss sich besonders auf den Röntgenbefund stützen, sie ergibt sehr gute Resultate (Rückkehr der Beweglichkeit in 50%), wenn sie milde, progressiv und ausdauernd ist.

Müller (31) beschreibt einen Apparat zur Behandlung der Subluxation des Kniegelenks nach Tuberkulose, welcher 1. ganz allmählich, gleichmässig und beständig wirkt, 2. das Kniegelenk distrahiert, 3. die Unterschenkelepiphyse im Bogen um die Oberschenkelepiphyse herumführt (Abbildung).

Blencke (6). Zwei Fälle von Knietuberkulose bei Männern, die nur mit Stauung und abnehmbarem Gipsverband behandelt waren (mit Fränkelschem Entlastungsbügel). Im ersten Falle wurde fast normale aktive Beweglichkeit erzielt, und ist vollkommene restitutio ad integrum zu erwarten. Im zweiten Falle wurde zunächst die fast rechtwinkelige Beugekontraktur beseitigt und dann gestaut; es wurde teilweise Beweglichkeit erzielt, bisher aktive Beugung und Streckung um 45°.

Zieler (49). Syphilis des Kniegelenks. Seit 1½ Jahren zunehmende Schwellung und Versteifung des Gelenks, schliesslich Fixation in halber Beugestellung. Gelenk stark verbreitert und spindelig aufgetrieben, im Röntgenbild keine wesentliche Veränderung. Es handelte sich um diffuse luetische Infiltration der Gelenkkapsel. Unter KJ gingen Versteifung und Schwellung fast ganz zurück, jetzt Hg-Behandlung.

Levin (20). Kongenitale und erworbene Lues vermag in allen Stadien Gelenkerkrankungen hervorzurufen, die unter Umständen differentialdiagnostische Schwierigkeiten bereiten. Levin teilt einen Fall von luetischer Synovialis des Kniegelenks als Spätmanifestation erworbener Lues mit.

Toussaint (42). Umfangreiches Hygrom an der Innenseite beider Kniegelenke bei einem Bereiter. Exstirpation. Die Membran des Hygroms war stark verdickt, fibrös-knorpelig.

Schulte am Esch (38). Fünf Fälle von Operation wegen Lipoma arborescens genu, sämtlich mit gutem Endresultat. Die Fälle waren vorher mit Massage, Heissluftkästen, Gymnastik etc. ohne Erfolg behandelt worden.

Mouchet et Herrenschmidt (30). 20 Monate altes Kind mit allmählich und ohne Funktionsstörung zunehmender Schwellung des Kniegelenks; vor der Kniescheibe eine taubeneigrosse, stark vorspringende, knorpelharte, die Grenzen der Kniescheibe kaum überschreitende Geschwulst, welche als Tuberkulose der Kniescheibe angesprochen wurde. Die Operation ergab dagegen ein stellenweise knorpelhartes diffuses Fibrom, welches nur in Stücken entfernt werden konnte. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose Fibrom.

Kobylinski (18). 56jähriger Patient mit Geschwulst vorn am Knie, die, aus dem Oberschenkel allmählich anschwellend, unterhalb der Tuberositas tibiae scharf abgegrenzt endete; die druckempfindliche Geschwulst war knorpelhart, stellenweise höckerig, Bewegungen im Gelenk fast aufgehoben. Nach Eröffnung des Gelenks durch Textorschen Schnitt: Synovialis mit weissblauen Knötchen verschiedener Grösse (bis unter Stecknadelkopfgrösse) übersät, der grösste, faustgrosse Knoten sass der Vorderfläche der Tibia auf, Kniescheibe z. T. mit den umgebenden Knorpelmassen verwachsen, z. T. von ihnen durchsetzt, Gelenkflächen gesund. Gelenkresektion, knöcherne Heilung. Nach der histologischen Untersuchung gingen die Enchondromknoten aus dem Bindegewebe der Synovialis hervor; in ihrem hyalinen Knorpel war Verkalkung und Verknöcherung nach normalem Typ lebhaft im Gange; beide Prozesse fanden sich auch im Bindegewebe, das die Knötchen zu Geschwülsten vereinigte; nur entwickelte der Knochen sich hier direkt aus dem Bindegewebe.

Burckhardt (7). 46jähriger Mann. Nach Trauma der Kniegegend vor zwei Jahren zunächst weiche, allmählich zunehmende Anschwellung, die seit einem Jahre härter wurde. An der Aussenseite des Knies unterhalb der Kniescheibe apfelgrosse, weiche Geschwulstbildung, lateral von dieser eine haselnussgrosse ähnliche Geschwulst. Entfernung der Geschwülste im Zusammenhang mit dem Kniescheibenband und einem Teil der Kniescheibe, welche durchsägt wurde. Das Fibrosarkom hatte sich nach der genaueren Untersuchung vermutlich im subpatellaren Fettgewebe entwickelt und war mit der im übrigen normalen Synovialis verwachsen.

Hagenbach (13). 38jähriger Phtisiker mit schmerzhaftem Knieerguss, dessen Punktion trübe, rötliche Flüssigkeit ergab. Tod an Meningitis tuberculosa. An Stelle der erwarteten Knietuberkulose fand man bei der Sektion eine umschriebene, in der Nähe des Meniscus internus gelegene Verdickung der Kniegelenkskapsel, welche aus Ganglienzellen und Nervenfasern bestand. Es handelte sich also um ein Ganglienneurom mit ganz ungewöhnlicher Lokalisation, welches seinem Bau nach dem Sympathikussystem zuzurechnen war.

c) Fussgelenk.

1. Chaput, Tumeur blanche du pied. Bull. mém. soc. de chir. 1909. 11. 16. 18.
2. *Coenen, Spindelzellensarkom der Fussgelenkskapsel bei einem 44jähr. Arbeiter. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4. (Nur Titel!)
3. Delanglade et Clément, Reséction du pied pour arthrite blénorrhagique. Revue de chir. 1909. Nr. 6.

4. Frank, Resektion bei Fussgelenkstuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99. H. 3—6.
5. *Früchtnicht, Behandlung der tuberkulösen Entzündung des Talokruralgelenkes. Diss. Göttingen. 1909.
6. Moser, Primäres Sarkom der Fussgelenkskapsel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 98. H. 2—5.
7. *Pinard, Trait. conservat. par l'évidemment dans la tuberc. osseuse et artic. du tarse posterieure. Thèse de Lyon. 1909.
8. Toussaint, Diastasis tibio-malléol. avec intégrité du péroné. Bull. mém. soc. de chir. 1909. 3.
9. Vandenbossche, Corps étrangers artic. du coup de pied. Lyon méd. 1909. 4.

Frank (4) gibt in seiner umfangreichen Arbeit zunächst einen historisch-kritischen Überblick über die verschiedenen Resektionsmethoden des tuberkulösen Fussgelenks und erörtert dann die Grundsätze Bardenheuers bei der Resektion tuberkulöser Gelenke im allgemeinen und speziell am Fussgelenk. Das extrakapsuläre Verfahren mit vorderem querem Schnitt, bei welchem unter Durchtrennung von Sehnen, Nerven und Gefässen alles Tuberkulöse völlig exstirpiert wird, wird eingehend geschildert. Die Resektionslinien liegen oben in der Knöchelgegend, unten entweder im Kahn- und Würfelbein oder bei ausgedehnterer Tarsuserkrankung in der Reihe der Metatarsen; Verkürzung und Naht der Sehnen, Anheftung des vorderen Fussstumpfs an die Knöchelgabel, Hautnaht mit Drainage, Gipsverband. Die dauernde Durchtrennung der A. tibialis antica und der Äste des N. peroneus ist ohne Bedeutung. Die untere Gelenkverbindung zwischen Schien- und Wadenbein muss stets mitentfernt werden, die Gabelform der Knöchel möglichst erhalten bleiben. Die Ausheilung erfolgt meist mit fibröser Nearthrose, seltener mit knöcherner Ankylose. Beim Gehakt sinkt der Unterschenkelstumpf herab und tritt in Berührung mit dem Fersenbeinrest, dessen Sohlenstück möglichst zu erhalten ist, und vorn mit den resezierten Knochenenden. Gewöhnlich resultiert leichte Spitz- und Plattfussstellung. Eine Amputation wird durch die Bardenheuersche Methode in vielen Fällen vermieden, selbst wenn nur ein kleiner Fussrest übrig bleibt, ist die Form des Fusses einem Amputationsstumpf bei weitem vorzuziehen. Unter 45 Fällen, über welche Frank berichtet, kam es nur einmal zur sekundären Amputation. Von 30 Nachuntersuchten waren 27 völlig ausgeheilt, davon 23 mit z. T. sehr gutem funktionellem Resultat. Bei 18 war die Beweglichkeit teilweise (15—25^{0}) erhalten, 6 mal Ankylose, 2 mal Schlottergelenk. Durchschnittliche Beinverkürzung 2—4 cm (8 Röntgenbilder ausgeheilter Resektionen).

Chaput (1). 60 jähriger Mann mit Tarsaltuberkulose; nach ausgedehnter Tarsal- und Metatarsalresektion starke Eiterung, so dass die Amputation in Aussicht genommen wurde; jedoch schwand die Schwellung und Eiterung unter Bierscher Stauung mit gleichzeitiger tiefer Ignipunktur binnen wenigen Wochen, und die Wunde war 4 Monate p. o. fast verheilt. Heilung mit schmerzlosem Gang.

Delanglade et Clément (3). Fall von Ankylose im Bereich des Tarsus und Metatarsus nach gonorrhoischer Arthritis. Nach Resektion gutes Resultat.

Vandenbossche (9). Bei dem jetzt 20 jährigen Patienten begann im Alter von 6 Jahren ohne ersichtliche Ursache eine allmähliche, wenig schmerzhafte und behindernde Anschwellung des einen Fussgelenks; an der Vorderfläche des Gelenks zwei knöcherne, ein wenig verschiebliche Vorsprünge, der eine zwischen den Sehnen des Extensor communis, der andere über dem äusseren Knöchel; leichter Erguss im Tibiotarsalgelenk. Durch Arthrotomie wurden vier Gelenkkörper von Erbsen- bis Linsengrösse entfernt, welche frei im Gelenk lagen. Der Knorpelüberzug der Gelenkenden normal, Synovialis

verdickt und entzündet. Die Gelenkkörper hatten knöchernes Zentrum mit knorpeliger Peripherie. Ätiologisch kam vielleicht eine proliferierende Synovitis in Frage (vielleicht tuberkulösen Ursprungs) mit sekundärer Lösung der Gelenkkörper.

Toussaint (8). Fall von traumatischer Diastase der Knöchelgabel ohne Wadenbeinbruch. Das Röntgenbild bestätigte die Diagnose. Gipsverband nach Korrektur der Diastase.

Moser (6). 38jährige Pat. mit Schwellung vorn am Talokruralgelenk hinter der Strecksehne. Von einem Längsschnitt aus wurde unter Schonung der Sehne eine der vorderen Kapselwand angehörige derbe Geschwulst entfernt, welche als Riesenzellensarkom der Synovialis sich erwies. Pat. war nach 7 Jahren noch rezidivfrei.

XXIV.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der oberen Extremität.

Referent: C. Neck, Chemnitz.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Angeborene Krankheiten, Missbildungen, Entwickelungshemmungen etc.

1. *Addison, Congenital enlargement of one limb (upper). Sect. diseas. children. Nov. 26. 1909. Roy. soc. med. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 4. p. 1617.
2. *Algyagyé, Kongenitale Brachydaktylie. Ges. Ärzte Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 4. März. Nr. 9.
3. *Apert et Morisetti, Absence congénitale bilatéral du radius et des doigts radiaux. Presse méd. 1909. 25. p. 224.
4. *Barfurth, Vererbung der Hyperdaktylie bei Hühnern. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23. H. 1 u. 2. p. 336.
5. *Bär, Amelus. Münch. med. Wochenschr. 1909. 13. p. 679.
6. *Barfurth, Hyperdaktylie. Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. 24. p. 1253.
7. *Battle, Injury to the vessels in dislocation of the shoulder. Brit. med. Journ. 1909. May 15. p. 1177.
8. *Bayd. Case showing Sprengels deformity of the shoulder and Hirschsprungs disease with definite rectal obstruction. Roy. soc. med. Clinic. sect. May 14. 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 22. p. 1238.
9. *Berg, Ätiologie der angeborenen Klumphand. Diss. Königsberg. Sept. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. Jan. Nr. 2.
10. *Bibergeil, Klinodaktylie. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24. H. 1 u. 2. p. 105.
11. *Brabant, Épaule ballante chez les enfants. Diss. Nancy. La semaine médicale 1909. Nr. 36. p. 142.
12. *Delbanco, Riesenwuchs der 3., 4., 5. Finger. Biol. Abt. ärzt. Ver. Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. Febr.
13. *Dervaux, Syndactylie des deux mains coïncidant avec une syndactylie d'un pied. Presse méd. 1909. 54. p. 488.
14. *Dreifuss, Riesenwuchs des Zeigefingers. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24. H. 3—4. p. 538.

15. *Dubreuil-Chambordel, Clinodactylies, Camptodactylie. Déviations des doigts en varus et valgus. Gaz. hôp. 1909. 101. p. 1270.
16. *Ebstein, Knochengerüst eines missgestalteten Daumens. Festschrift v. Rindfleisch. Münch. med. Wochenschr. 1909. 5. Jan. Nr. 1.
17. *Ehringhaus, Hyperdaktylie mit Syndaktylie. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24. H. 3 u. 4. p. 617.
18. *Freund, Kongenitale symmetrische Kontrakturen an beiden kleinen Fingern und Hyperidrosis manuum. Ges. Ärzte Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 4. März. Nr. 9.
19. *Goerlich, Angeborene Ankylose der Fingergelenke mit Brachydaktylie. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 7. p. 239.
20. *— Radiusmissbildungen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 7. p. 238.
21. *Goldreich, Säugling mit angeborenem Hochstande der linken Skapula. Monatsschr. f. Kinderheilk. März. 1909. Bd. 7. Nr. 12. p. 772.
22. *Höchtlen, Interessanter Fall von Polydaktylie. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. Jan. Nr. 2.
23. *Heinecke, Kongenitaler Schlüsselbeindefekt. Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. 45. p. 2339.
24. *— Nachtrag zu meiner Arbeit „Über kongenitalen Schlüsselbeindefekt". Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23. H. 1 u. 2. p. 267.
25. Hilgenreiner, Angeborene Fingergelenksankylose. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24. H. 1 u. 2. p. 23.
26. — Hyperphalangie des Daumens. Beil. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. p. 122.
27. *— Spaltbildung der Hand. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 11. p. 162.
28. *Herwig, Spalthand mit Syndaktylie. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 27. p. 1383.
29. *Hutchison, Unidactyly. Roy. soc. med. sect. dis. childr. Nov. 24. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 4. p. 1617.
30. *Jacobsohn, Kombinierte Syn- und Polydaktylie. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 820.
31. *Junges, Angeborener Schulterblatthochstand. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99. H. 3—6. p. 457.
32. *Kirmisson, Pouces à trois phalanges. Revue d'orthopédie 1909. 3. p. 249.
33. *Léniez, Luxation congénitale de l'épaule. Revue d'orthopédie 1909. 2. p. 159.
34. *Lequeux, Polydactylie familiale. Presse méd. 1909. 16. p. 142.
35. *Lieblein, Angeborene Verwachsung der Vorderarmknochen. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24. H. 1 u. 2. p. 52.
36. Lilienfeld, Schulterblatthochstand. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 888.
37. *Lotheissen, Kontraktur des ersten Interphalangealgelenkes an beiden kleinen Fingern. Ges. Ärzte Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 11. Febr. Nr. 6.
38. *Manhold, Hereditäre Polydaktylie. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23. H. 3—4. p. 587.
39. *Mautner, Klumphand. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 11. p. 395.
40. *Muskat, Angeborene Kontraktur des kleinen Fingers. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 883.
41. *Murray, Congenital fusion of bones of arm. Br. med. Assoc. Yoskshirl Br. June 26. 1909. Brit. med. Journ. 1909. July 17. p. 142.
42. *Postlethwaite, Complete Anaesthesia involoing a single digit. The Lancet 1909. April 10. p. 1048.
43. *Pouvreau, Camptodactylie. Diss. Bordeaux. La semaine médicale 1909. Nr. 39. p. 154.
44. *Renval, Kongenitale familiär auftretende Extremitätenmissbildungen. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24. H. 3 u. 4. p. 595.
45. *Robinson et Jacoulet, Luxation congénitale de l'extrémité inférieure du cubitus. Arch. gén. Chir. 1909. 1. p. 1.
46. *— and Lloyd, Hereditary defects. Roy. soc. med. (clavo hand and foot). Sect. med. April 27. 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 8. p. 1121.
47. *Schapschal, Ein Fall von angeborener symmetrischer Oligodaktylie aller vier Extremitäten. Russki Wratsch. Nr. 3—4. Konf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 19. p. 694. 1909.
48. *Selka, Kombination von Brachydaktylie mit Syndaktylie. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 2. p. 68.
49. *Smith, 6 Fingers on each hand and six toes on each foot. West Lond. med.-chir. Soc. Nov. 5. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 20. p. 1469.
50. .Stoffel und Edda Stempel, Anatomische Studie über Klumphand. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23. H. 1 u. 2. p. 1.
51. *v. Sury, Kongenitale Radiusmissbildung. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1909. 1. Febr. Nr. 3.

52. *Thümer, „Lose Schultern". Med. Ges. Chemnitz. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. Febr. Nr. 5.
53. *Weil, Schulterblatthochstand. Allgem. med. Zentralztg. 1909. 31. p. 434.

Lilienfeld (36) beobachtete bei einem 11 jährigen Knaben einen linksseitigen Schulterblatthochstand, der — nach Ausschluss der übrigen Möglichkeiten — auf eine hysterische Kontraktur der beiden Musculi rhomboidei zurückzuführen war.

Stoffel und Stempel (50) haben an 18 Präparaten ihre anatomischen Studien über die Klumphand gemacht. Bezüglich der Ätiologie sprechen sie sich mit Rücksicht auf die bei fast allen Präparaten festgestellten schwieligen und narbigen Veränderungen der Haut dahin aus, dass ein abnormer Uterusdruck die Entstehungsursache abgibt. Sie konnten ferner zeigen, dass sowohl bei den Weichteilen wie beim Skelett immer nur ganz bestimmte Regionen Schädigungen aufweisen und dass dabei graduelle Unterschiede erkennbar sind, die als Resultat des mit verschiedener Iutensität und Dauer einwirkenden Uterusdruckes aufzufassen sind.

In dem von Hilgenreiner (25) beschriebenen Fall sass die Fingergelenksankylose im Tuberphalmykalgelenk der beiden Kleinfinger.

2. Krankheiten der Haut.

1. *Balzer, Boyé et Barcat, Tuberculome primitif de la matrice de l'ongle. Soc. derm. syph. 7 Jan. 1909. Bull. Soc. derm. syph. 1909. 1. p. 8.
2. *Curchod, Brûlure du dos avec adhérence cicatricielle du bras. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 7. p. 516.
3. *Du Bois, Sporotrichose (Avant-bras). Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 10. p. 733.
4. *Kohlmeyer, Selbstverstümmelung bei einem Mädchen. (Hautgangrän.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 51. p. 2658.
5. *Krall, Elephantiasis des Vorderarmes und der Hand. Münch. med. Wochenschr. 1909. 37. p. 1921.
6. *Kramm, Hartes traumatisches Ödem des Handrückens. Berl. Med. Ges. Allg. med. Zentralztg. 1909. 2. Jan. Nr. 1.
7. *Landwehr, Purpura haemorrhagica fulminans. Münch. med. Wochenschr. 1909. 30. p. 1537.
8. *Letulle et Lagane, Adénome des glandes sudoripares de l'aisselle. Soc. anat. 1908. 6 Nov. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 9. p. 483.
9. *Marchand, Papillomes traumatiques des doigts. Soc. anat. 16 Oct. 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 8. p. 434.
10. *Nikolski, Epitheliale Cysten der Finger und Hohlhand. Chirurgia. Nr. 149. p. 473.
11. Petit et Vivier, Botryomycome du doigt. Soc. anat. 30 Juillet. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. Bd. 7. p. 469.
12. *Reclus, Difformité de la main consécut. à une brûlure datant de la première enfance. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 6. p. 200.
13. Sabrazès, Echarde de bois et actino-mycose intra-cutanée de la paume de la main. Réun. biol. Bord. 2 Févr. 1909. Journ. méd. Bord. 1909. 7. p. 107.

Einen seltenen Befund erhoben Petit und Vivier (11). Das Botryomykome war an der Oberfläche fast vollständig vom Epithel überzogen.

3. Erkrankungen und Verletzungen der Gefässe.

1. Arcoleo, Aneurisma traumatico dell' arteria ascellare trattato coll' estirpazione del sacco. La Clinica Chirurgica. Anno 17. Nr. 2. 28. Feb. 1909.
2. *Burk, Schussverletzung der Arteria brachialis. Resektion und zirkuläre Naht der Arterie. Münch. med. Wochenschr. 1909. 49. p. 2528.
3. *Coiquaud, Troubles trophiques de la main et angiome de l'aisselle. Soc. An. Phys. Bord. 15 Févr. 1909. Journ. de méd. de Bord. 1909. Nr. 21. p. 328.
4. *Djedow, Ein Fall von Angiom innerhalb des Musculus extensor carpi radialis. Chirurgia. Nr. 155. p. 556.

5. *Enderlen, Stichverletzung der Arteria cubitalis und Aneurysma traumaticum. Münch. med. Wochenschr. 1909. 30. p. 1570.
6. *Frank, Subkutane Verletzung der Vena subclavia bei Einrichtung einer Klavikularfraktur. Münch. med. Wochenschr. 1909. 50. p. 2584.
7. *Gallés, Anévrysme de l'artère radiale. Diss. Lyon. La semaine médicale 1909. Nr. 43. p. 170.
8. *Gebele, Aneurysma traumaticum d. art. axillar. Münch. med. Wochenschr. 1909. 35. p. 1817.
9. *Gottstein, Embolie der Fingerarterien. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 942.
10. *Hoffmann, Aneurysma der Arteria axillaris nach Luxatio humeri. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1909. Bd. 99. H. 6. p. 213.
11. *Kümmell, Unterbindung der Subclavia. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 1259.
12. *Kummer, Anévrisme traumatique de l'artère axillaire, suite de blessure par balle de revolver. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 3. p. 139.
13. *Lecène, Thrombose de l'artère humérale. Soc. anat. 1908. 30 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 8. p. 457.
14. *Morelli, Caso raro di varici sugli arti superiori. Policlinico. p. 1. 1909.
15. *Morestin, Anévrysme du pli du coude. Soc. anat. 5 Nov. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. Bd. 9. p. 608.
16. Frank, W. Murray, A case of pistol-chot wound of the axillary artery. Annals of surgery. August 1909.
17. *Noesske, H., Prophylaxe und Therapie drohender Fingergangrän bei Raynaudscher Krankheit. Münch. med. Wochenschr. 1909. 47. p. 2419.
18. *Sergent et Cottenot, Obstruction veineuse totale du membre supérieur droit. Traitement mercuriel. Guérison. Gazette des hôpitaux 1909. Nr. 130. p. 1627.
19. *Smith, Lymphangioma (upper arm). Bost. derm. soc. April. 1908. Journal of cutan. diseas. 1909. February. p. 90.
20. *Strauss, Neugeborene Knaben mit kindskopfgrossem Lymphangiom. Münch. med. Wochenschr. 1909. 30. p. 1569.
21. *Trénel, Thrombose de l'artère humérale. Soc. anat. 5 Juin 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 6. p. 310.
22. *Vauverts et Looten, Les voies collatérales de l'artère axillaire. Presse méd. 1909. Nr. 67. p. 597.

Muray (16) legte bei einem jungen Manne eine frische Schussverletzung der Arteria axillaris durch einen Haut und Musculus pectoralis major durchtrennenden Lappenschnitt mit Basis nach unten innen frei. Die blutende Stelle von einem grossen Hämatom verdeckt, wurde leicht gefunden, temporär mit Finger komprimiert, und das Gefäss ventral unterbunden. Als der Arm aus der steifen Lage herabgelassen wurde, erfolgte sofort ausgiebige Blutung aus dem peripheren Ende, welches ebenfalls unterbunden wurde. Die Unsicherheit der Unterbindung im dritten Abschnitt der Subclavia bei Axillaris-Verletzung ist damit erwiesen. Schluss der Wunde bis auf kleine Drainöffnung. Heilung p. primam. Der Radialpuls war am zweiten Tage nach der Operation wieder fühlbar. Die fast vollständige Lähmung des Armes ohne nachweisbare Nervenverletzung ging sehr langsam zurück. Die vollständige Gebrauchsfähigkeit war 18 Monate nach der Verletzung wieder hergestellt. Während bei Femoralis, Poplitea und Brachialis der Versuch der Arteriennaht angezeigt ist, macht der ausgedehnte Kollateralkreislauf demselben bei der Axillaris unnötig. Maass.

Nach einer kurzen Übersicht der verschiedenen zur Behandlung der Aneurismen angewandten Methoden, berichtet Arwleo (1) über einen interessanten Fall (dem ersten in Italien) von traumatischem Aneurisma der Axillararterie, den er durch radikale Entfernung des Sackes mit gutem Erfolge behandelt hat.

Er ist der Meinung, dass diese Behandlung weit sicherer und weniger gefährlich ist, als die der noch gebräuchlichen Unterbindung. Giani.

Morelli (14). Es handelt sich um ein Individuum, welches an den beiden Armen grosse Krampfadern aufweist. Die variköse Vene ist an beiden Armen die V. cephalica, die sich in die Brustvenen ergiesst, nachdem sie den

2. und 3. Zwischenrippenraum in der Nähe des Brustbeines passiert hat. Auf Grund verschiedener anatomischer und klinischer Erwägungen behauptet Verf., dass diese seltene Art von Krampfadern auf eine angeborene Ursache zurückzuführen sei. Giani.

4. Erkrankungen und Verletzungen der Nerven.

1. Bardenheuer, Operative Behandlung der subkutanen akut traumatischen Plexuslähmungen. Beil. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. p. 116.
2. Bernhardt, Über einige ätiologische interessante Fälle von Schulterarmlähmungen nebst Bemerkungen zur Pathologie der Halsrippen. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 31.
3. Beule, M. de, Le traitement chirurgical de la paralysie radiculaire d'origine obstétricule. Presse méd. 1909. Nr. 96. p. 860.
4. *Harrison, Musculo-spiral nerve injury. Practitioner 1909. Nov. p. 698.
5. *Brissard, Adhérence d'un kyste synovial au nerf cubital. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 3. p. 144.
6. *Haelst, Resultats des interventions musculo-tendineuses dans un cas d'hémiplégie spastique du membre supérieur. Presse méd. 1909. Nr. 101. p. 918.
7. *Hoffmann, Starke Parese aller kleinen Handmuskeln beiderseits. Neuritis multiplex acutissima. Nat. Med. Ver. Heidelberg. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. Febr.
8. *Kennedy, Nerve anastomosis (arm). Clinic sec. 1909. March 12. R. soc. med. Brit. med. Journ. 1909. March 20. p. 721.
9. *Krabbel, Behandlung der primären Radialislähmung bei Armbrüchen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99. Nr. 3. H. 6. p. 326.
10. *Küttner, Resektion der Humerusdiaphyse zwecks direkter Nervennaht. Münch. med. Wochenschr. 1909. 11. p. 582.
11. *Martel, de, Tumeur kystique du nerf radial. Soc. anat. 15 Mai 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 5. p. 282.
12. *Page, Nerve anastomosis (Arm). Clinic. sec. March 12. 1909. R. soc. med. Brit. med. Journ. 1909. March 20. p. 72.
13. *Pioqué, Paralysie radic. du plexus brach. par col vicieux de la clavicule. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 16. p. 535.
14. *Richter, Lähmung der Hand durch Fremdkörper. Münch. med. Wochenschr. 1909. 43. p. 2232.
15. *Ruhemann, Entzündung des Armnervengeflechtes und Betriebsunfall. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1909. 11. p. 220.
16. Samter, Operative Behandlung der Deltoideuslähmung. Beil. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. p. 121.
17. Scudder, Charles L., and Walter E. Paul, Musculospiral paralysis complirating fracture of the humerus. Annals of surgery. Dec. 1909.
18. *Sezary, Chenet et Jumentié, Paralysie radiculaire du plexus brachial. Presse méd. 1909. Nr. 98. p. 887.
19. *Sherren, Nerve anastomosis (Arm). Clinic. sec. 1909. March. 12. R. soc. med. Brit. med. Journ. 1909. March 20. p. 721.
20. *Struck, Verletzungen des Nervus radialis. Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1912.
21. *v. Strümpell, Ulnarislähmung. Fortschr. d. Med. 1909. 4. p. 160.
22. *Trevelyan, Resid. paralys. in the hand, due to a dislocat. of the shoulder. Leeds W. Rid. m. chir. Soc. Febr. 19. 1909. Brit. med. Journ. 1909. March 13. p. 665.
23. Vulpius, Behandlung der Lähmungen an der oberen Extremität. Münch. med. Wochenschrift. 1909. 21. p. 1065.
24. *Walther, Nevrome du nerf médian. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 34. p. 1153.
25. *Weber, Symmetrical atrophy of hand muscles with cervical ribs. Med. Soc. Lond. 26 April 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 1. p. 1065.

Bernhardt (2) beschreibt einen Fall von Paralyse nach dem Typus Duchenne-Erb als Folgeerscheinung einer Läsion durch eine Halsrippe. In solchen Fällen hält er einen chirurgischen Eingriff dann für berechtigt, wenn durch die Schmerzen eine wesentliche Gesundheitsstörung herbeigeführt wird, und diese durch keine anderen Mittel gelindert oder beseitigt werden können. Bei der oft nicht geringen Schwierigkeit der Operation und der leichten Verletzbarkeit der einzelnen Nerven oder Nervenplexus ist mit grösster

Schonung vorzugehen, und sind namentlich Zerrungen und Dehnungen der nervösen Gebilde möglichst zu vermeiden.

Samter (16) hat bei einem Patienten mit völlig funktionsunfähigem Deltoideus die Hildebrandsche Operation ausgeführt, sie aber dahin modifiziert, dass er nur die obere Hälfte des Pectoralis major verpflanzte und, um eine Zerrung des Gefässnervenbündels zu vermeiden, die Hinterfläche des Gelenks nicht bedeckt, sondern nur die Vorder- und Aussenfläche.

Bei subkutan akut traumatischen Plexuslähmungen legt Bardenheuer (1) die Nervenwurzeln frei je nach der Stelle der Gewalteinwirkung supra- oder infraklavikulär. Findet sich entzündliches oder narbiges Bindegewebe, so wird dieses exzidiert. Zur Scheidung der Nerven von der Knochenfläche werden Catgutplatten untergelagert. In den übrigen Fällen wird die Naht oder die Pfropfung eines Drittels vom gesunden oder weniger gelähmten Nervenstamme in den stärker gelähmten ausgeführt.

Bei Lähmungen nach Verletzungen der fünften und sechsten Zervikalnerven, wie sie bei Geburten beobachtet werden, empfiehlt de Beull (3) nicht die verletzten Nervenwurzeln aufzusuchen, sondern die peripheren Nervenäste der gelähmten Muskeln mit funktionstüchtigen benachbarten Nerven in Verbindung zu bringen.

Skudder (17). Aus den grossen Statistiken über Oberarmbrüche ergibt sich, dass Radialisparalyse eine seltene Nebenerscheinung ist, und dass sie hauptsächlich bei Brüchen im mittleren Drittel des Humerus beobachtet wird. Dass bei vollständiger Lähmung häufig sensible Störungen fehlen, wird durch das Abgehen der sensiblen Fasern oberhalb der geschädigten Stelle des Nervus radialis nicht genügend erklärt. Unter den Radialislähmungen werden primäre und sekundäre unterschieden. Bei den primären Lähmungen soll es sich meist um vollständige Zerreissung des Nerven handeln. Die sekundären entstehen durch Einschluss des Nerven in den Kallus und durch Dehnung über den Kallus. Sensible Störungen sollen nur bei den primären Lähmungen vorkommen. Die Prognose ist für die operativ behandelten Fälle günstig. Die Besserung pflegt im dritten bis vierten Monat nach der Operation zu beginnen und in etwa einem Jahr vollendet zu sein. Viel frühere und viel spätere Heilungen sind selten. Die Indikation zur Operation ist aus dem Verlauf zu stellen. Sie ist gegeben, wenn bei abwartender Behandlung keine Besserung oder Verschlechterung eintritt. Es gibt nicht einmal ein pathognomisches Symptom für völlständige Durchtrennung der Nerven. Degenerationsreaktion ist keine Kontraindikation zur Operation. Die Röntgenstrahlen sind insofern wertvoll, als aus der Dislokation der Enden oder der Grösse des Kallus auf die Beteiligung des Nerven geschlossen werden kann. Je schwerer das Trauma, je wahrscheinlicher die Verletzung des Nerven. Es ist ratsam, in zweifelhaften Fällen, mit der Freilegung des Nerven nicht zu lange zu warten. Bei den primären Lähmungen handelt es sich meist um Nervennaht, bei den sekundären bietet der Schutz des Nerven gegen Kallusdruck Schwierigkeit, die überwunden wird durch Ausmeisselung einer Rinne für den Nerven oder seine Verlagerung zwischen Fett oder Muskel. Bei 11 im Massachusetts General Hospital operierten Kranken blieb der Erfolg dreimal aus. An den geheilten acht, alle mit schweren Verletzungen, traten die ersten Zeichen der Besserung sechs Monate bis ein Jahr nach der Operation auf.

Maass (New York).

Vulpins (23) hat zweimal bei starker Innenrotation des Armes die Diaphysenosteotomie ausgeführt und dadurch die Gebrauchfähigkeit des Armes erheblich verbessert. Er empfiehlt diese einfache und gefahrlose Operation sowohl bei der falschen (durch fehlerhaft geheilte Fraktur entstanden) wie bei der echten Geburtslähmung.

5. Erkrankungen und Verletzungen der Muskeln, Sehnen, Sehnenscheiden, Schleimbeutel und Faszien.

1. *Albrecht, Sehnenscheidenphlegmone nach dem Klappschen Verfahren operiert. Therapeut. Monatsh. 1909. H. 7. p. 388.
2. *Anschütz, Myositis ossificans am Ellbogengelenk. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 34. p. 1183.
3. Denucé, Contracture ischemique. Revue d'Orthop. 1909. Nr. 1.
4. *Dreifuss, Subkutaner Abriss der Streckaponeurose von der Endphalanx des vierten rechten Fingers. Münch. med. Wochenschr. 1909. 29. p. 1508.
5. Enderlen, Operative Behandlung der Serratuslähmung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 101. H. 5—6. p. 516.
6. *Evans, Simple ganglion. R. Free Hosp. Medical Press. Sept. 15. p. 297.
7. *Ferran, Bursite sous-deltoïdienne. Diss. Montpellier. La semaine médicale. 1909. Nr. 37. p. 146.
8. *Frangenheim, Tendinitis ossificans traumatica der Trizepssehne. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 19. p. 696.
9. *Freund, Traumatische Erkrankungen der Bursa acromialis. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 19. p. 696.
10. v. Hacker, Über den autoplastischen Ersatz der Streck- und Beugesehnen der Finger durch entbehrliche Sehnen des Handrückens. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 66. p. 259.
10a. Hartwig, Wesen und Behandlung der Sehnenscheidenphlegmone. Dissert. Berlin. 1909.
11. *Harrichausen, Der schnellende Finger. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 20. Juni 1909. H. 12. p. 490.
12. *Hersch, Reiskörperhygrome der Schulterschleimbeutel. Münch. med. Wochenschr. 1909. 40. p. 2071.
13. Iselin, Heissluftbehandlung. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 1. Mai. 9. p. 310.
14. Katzenstein, Kombinierte Muskelplastik bei Trapezius- und Serratuslähmung. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. Beil. p. 115.
15. *Labeau, Rétraction de l'aponévrose palmaire guéri par la radiothérapie. Presse méd. 1909. Nr. 66. p. 590.
16. Ledderhose, Ruptur des Biceps brachii. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 101. H. 1—2. p. 126.
17. *Martin du Pau, Myosite ossifiante du brachial antérieur après luxation du coude. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. Nr. 1. p. 40.
18. *Massabuau, Sarcome alvéolaire des gaines tendineuses de la face antérieure de l'avant-bras. Presse méd. 1909. 90. p. 808.
19. *Monnier, Retraction des muscles de l'éminence thénar. Presse méd. 1909. Nr. 35. p. 311.
20. *Merle, Maladie de Recklinghausen et rétraction de l'aponévrose palmaire. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 30. p. 365.
21. Müller, Behandlung eiteriger Entzündungen der Beugesehnenscheiden der Finger. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 20. März 1909. H. 6. p. 237.
22. *Pardoe, Complete extensor paralysis of the arm after excision of the elbow. West. London Med. Chir. Soc. April 2. 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 1. p. 1066.
23. *Pitaud, Traitement de la maladie de Dupuytren par l'excision sans suture. Presse méd. 1909. Nr. 71. p. 632.
24. *Poncet, Maladie de Dupuytren d'origine tubercul. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 14. p. 467.
25. *Prieur, Myosite traumatique du long supinateur et nodosité fibreuse consecutive amenant par compression la paralysie de la branche postérieure du nerf radial. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 2. p. 67.
26. *Princeteau, Section du tendon fléchisseur de l'index. Soc. an. phy. Bord. 19 Oct. 1908. Journ. méd. Bord. 1909. 1. p. 8.
27. Rosenthal, Beitrag zur Kenntnis der Sehnenscheidensarkome. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 64. p. 577.
28. *Schloffer, Ruptur und Luxation der Streckaponeurose eines Fingers. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 90. H. 3. p. 2.
29. *Schmidt, Rheumatismus nodosus kombiniert mit Raynaudscher Krankheit und Dupuytrenscher Kontraktur. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26. p. 1353.
30. *Syersen, Traumatische Entstehung der Dupuytrenschen Kontraktur. Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. 33. p. 1708.
31. *Tanton, Arrachement du tendon infér. d'insertion du biceps sur la tuberosité bicip. du radius. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. p. 239.
32. Thomas, John Jenks, Nerve involvement in the ischaemie paralysis and contracture of Volkmann. Annals of surgery. March. 1909.

33. *Villard et Passenaud, Sarcome primitif sous-aponévrotique de la partic antérieure du bras. Soc. anat. 15 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. T. 8. p. 519.
34. Windscheid, Trizepskrampf durch Unfall. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1909. Nr. 20. p. 409.
35. Wyss, Akute posttraumatische Dupuytrensche Fingerkontraktur. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. 19. Jan. 1909.
36. *Zesas, Periarthritis humero-scapularis. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24. H. 1 u. 2. p. 175.
37. Zur Verth, Spontane Zerreissung der Sehne des langen Daumenstreckers. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 4—6. p. 569.

Durch Annähen eines Teiles des heruntergeschlagenen Musculus pectoralis major und Annähung dieses Muskelabschnittes an den Augulus inferior scapulae, erreichte Enderlen (5) ein befriedigendes funktionelles, ein kosmetisch nicht ganz einwandfreies Resultat.

Katzenstein (14) hat in einem Fall von totaler Lähmung des Musculus seratus durch Verlegung des Ansatzpunktes des Musculus pectoralis major vom Oberarm an den medialen Skapularrand, sowie durch Verlegung des Ursprunges eines Teiles des Muscul. trapezius und des M. rhomboideus, funktionell zur Heilung gebracht.

Weiter hat er in einem Fall von Lähmung des M. trapezius Heilung erzielt, indem er die drei Portionen dieses Muskels durch Muskellappen aus dem gesunden M. trapezius, sowie aus dem M. labissimus dorsi ersetzte.

Auf Grund seiner Studien kommt Ledderhose (16) zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Die Dislokation des äusseren Bizepsbauches nach abwärts, wie sie als Folge einer Bizepsruptur häufig beschrieben und wiederholt abgebildet worden ist, kommt weitaus am häufigsten spontan zustande als Folge von Kontinuitätstrennung, Defekt und Verlagerung der langen Bizepssehne, verursacht durch die Arthritis deformans des Schultergelenkes. Sie stellt eine Gewerbekrankheit dar.

2. Bei der überwiegenden Mehrzahl der in der Literatur als traumatische Bizepsrupturen beschriebenen Fälle bestanden bereits krankhafte Veränderungen an der Bizepssehne und das Trauma hatte den Charakter der Gelegenheitsursache.

3. Das Vorkommen einer indirekten, rein traumatischen Bizepsruptur, d. h. einer Ruptur der durch krankhafte Prozesse nicht bereits geschädigten Bizepssehne, muss bezweifelt werden.

4. Die weit verbreitete Anschauung, dass bei der indirekten traumatischen Bizepsruptur die Trennungsstelle meist an der oberen Muskel-Sehnengrenze des äusseren Bauches liege, lässt sich nicht aufrecht halten; es erscheint fraglich, ob überhaupt an diesem Abschnitt des Muskels eine indirekte traumatische Zerreissung vorkommt.

5. Auch für das Zustandekommen der Ruptur der distalen Bizepssehne an ihrer Ansatzstelle am Radius oder in deren nächster Nähe scheinen vorausgegangene pathologische Prozesse mitbestimmend zu sein.

Der Trizepskampf bei den Patienten Windscheids (34) waren rein psychogener Natur. Eine ähnliche Beobachtung konnte in der Literatur nicht gefunden werden.

Denucé (3) stellt in seiner Arbeit das bisher Bekanntgewordene über die ischämische Kontraktur in übersichtlicher Weise zusammen. Bezüglich der Behandlung der ischämischen Kontraktur spricht sich Denucé für die Knochenresektion oder Sehnenverkürzung aus. Sind deutliche Nervenstörungen vorhanden, dann empfiehlt er nach Hildebrand die betroffenen Nerven freizumachen.

In allen Fällen von Volkmannscher Paralyse und Kontraktur, welche Thomas (32) beobachtete, fanden sich Schädigungen des Nerv. ulnaris, medianus oder radialis einzeln oder kombiniert. Unter 107 von anderen mitgeteilten Krankengeschichten wurden 61 mal nervöse Störungen bei den Kranken konstatiert. Die Berichte sind häufig so unvollständig, dass der Zustand der Nerven nicht aus ihnen zu erkennen ist. Charakteristisch sind Gefühlsstörungen und Degenerationsreaktion der kurzen Handmuskeln. Die geschädigten Nerven sind aus dem Narbenbett auszulösen und unter die Haut zu verlagern, eventuell mit partieller Resektion und Dissoziation der Fasern nach Quinty. Von den übrigen vorgeschlagenen Operationen, Knochenresektion, Sehnenverlängerung und Ablösung der Muskeln von ihren Ansätzen scheint die letztgenannte die zweckmässigste zu sein.

Wyss (35) beschreibt einen Fall von Dupuytrenscher Kontraktur, die im Anschluss an eine oberflächliche Verletzung bei einem 14 jährigen Jungen entstanden ist. Nach der Heilung der Wunde arbeitete der Junge zwei Tage und während dieser Zeit entwickelte sich die Kontraktur. Wyss kommt auf Grund seiner Beobachtung zu dem Schluss, dass es, entgegen der bisherigen Ansicht, eine akute posttraumatische Dupuytrensche Kontraktur der Handfaszie gibt. Durch forcierte Lösung, tägliche Massage und Pinselung mit Tinct. Jod. wurde die Kontraktur beseitigt.

Von 47 nach Klapp behandelten Sehnenscheidenphlegmonen sind nach dem Bericht von Hartwig (10a) 70,3 % gut geheilt. Misserfolge waren in 29,7 % der Fälle zu verzeichnen.

Müller (21) bestätigt in seiner Mitteilung die guten Erfolge, welche bei einem grossen Teil von eiterigen Sehnenscheidenentzündungen mit kleinen seitlichen Einschnitten (Klapp) erzielt werden können.

Iselin (13) hat bei einer grösseren Anzahl von Sehnenscheidenphlegmonen der oberen Extremität die Heissluftbehandlung mit ausgezeichnetem Erfolg angewendet. Nur einmal kam es zu einer Sehnennekrose. Die durch die heisse Luft bedingte arterielle Durchblutung der Gewebe übt die günstige Wirkung aus.

Rosenthal (27) fand in der Literatur — eine eigene Beobachtung inbegriffen — 71 Fälle von Sehnenscheidensarkom beschrieben. In 54 mal waren die Sehnenscheiden der Finger, Hohlhand und des Vorderarmes befallen. 17 Fälle fielen auf die Sehnenscheiden der unteren Extremität. Durch mikroskopische Untersuchung war 1 mal Myxofibrosarkom festgestellt worden, 3 mal ein Spindelzellensarkom, 41 mal handelte es sich um riesenzellenhaltige Spindelzellensarkome. Regionäre Lymphdrüsenaffektion und generalisierte Metastasen sind verhältnismässig selten vorgekommen.

Das Auftreten von Rezidiven nach der Exstirpation wurde in 15 Fällen beobachtet.

Zur Verth (37) spricht sich dahin aus, dass es sich bei der spontanen Zerreissung der Sehne des langen Daumenstreckers um eine Berufskrankheit handelt, die namentlich bei Kellnern, Trommlern, Holzbildhauern beobachtet wird. Die Sehne reisst an der Stelle, an welcher sie unter dem dorsalen Querband der Hand hervortritt und sich in scharfem Winkel daumenwärts wendet.

Die Ursache des Risses sind geringste Gewalten, welche die durch chronische traumatische Reize veränderte Sehne angreifen.

Vielleicht sind auch einmalige Traumen in der Lage, den durch chronisch-traumatische Reize gesetzten Veränderungen ähnliche Zustände im Sehnengewebe hervorzurufen.

v. Hacker (10) beschreibt in der Arbeit zwei Verfahren zum Ersatz von Streck- und Beugesehnen der Finger. Das erste Verfahren — autoplastischer Ersatz von Fingerrückensehnen — ist von ihm bereits im

Jahre 1898 mitgeteilt worden, aber unbeachtet geblieben. Das Verfahren besteht darin, bei den von zwei am Knöchel miteinander verschmelzenden Strecksehnen versorgten Fingern (Daumen, Zeige-, Kleinfinger), eventuell die ganze Fingerrückensehne durch Umschlagen der höher oben (in der Handgelenksgegend) durchschnittenen minderwertigen der beiden Sehnen nach vorne über das noch von der Streckaponeurose überzogene Knöchelgelenk, Annähen derselben an diese Aponeurose und Einpflanzen ihres Endes an der Nagelphalanx zu ersetzen.

Das zweite Verfahren dient sowohl zum Ersatze von Fingerbeuge- wie Strecksehnen. Verf. hat dieses Verfahren mit gutem funktionellem Resultat beim Ersatz der beiden Beugesehnen des Mittelfingers in ihrem Verlauf von der Endphalanx bis in die Hohlhand verwendet.

Das Verfahren erfordert zwei zeitlich voneinander getrennte Operationsakte. Im ersten Akt wurde die volare Transplantation der Zeigefingerstrecksehne ausgeführt, im zweiten Akt eine Verbindung hergestellt zwischen der transplantierten Sehne und den zentralen Beugesehnenstrümpfen. Um Verwachsungen mit der Unterlage und der Umgebung zu verhüten, wird die transplantierte Sehne mit einer Bruchsackhülle umscheidet (dazu wird frischer Bruchsack verwendet, der nach Formamittis-Verfahren präpariert ist).

Das Verfahren lässt sich nach den Ausführungen v. Hackers verwenden:

1. Zum Ersatz der Beugesehnen aller Finger.
   a) In erster Linie ist der Ersatz der Beugesehnen an der Volarseite der Finger selbst gemeint.
   b) Auch zum Ersatz eines in der Hohlhand vom Metakarpophalangealgelenk aufwärts fehlenden Stückes einer Beugesehne kann es verwendet werden.

2. Zum Ersatz der Strecksehnen aller Finger. Die Einzelheiten dieses wertvollen Verfahrens müssen im Original nachgesehen werden.

6. Erkrankungen der Knochen und Gelenke.

1. *Augus, Humerus, Monarticular osteo-arthritis. Northumb., Durh. med. Soc. Oct. 14 1909. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 30. p. 1284.
2. *— Removal of the scapula for sarcoma. Northumb. and Durh. med. Soc. March 17. 1909. Brit. med. Journ. 1909. April 10. p. 902.
3. *Bazy, Fragment de balle resté 39 ans dans les tissus. (Région de l'omoplate.) Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 19. p. 657.
4. *Brauer, Knochenatrophie infolge peripherer Ulnarislähmung. Wiener klin. Wochenschrift. 1909. Nr. 46. p. 1613.
5. *Bonneau, Kyste séreux du poignet. Presse méd. 1909. 39. p. 350.
6. *Coenen, Sarkom des Armes mit perlschnurartigen Metastasen längs der Lymphgefässe. Fortschr. d. Med. 1909. 2. p. 63.
7. *Lucas-Championnière, Exostose épiphysaire de l'extrém. sup. de l'humérus. Disposit. particul. du corps de l'humérus. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 27. p. 936.
8. *Delbet, Tumeur de la clavicule. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 15. p. 525.
9. *Dreyer, Osteomyelitis der Ulna. Allgem. med. Zentralztg. 1909. Nr. 31. p. 435.
10. *Ewald, Madelungsche Deformität. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23. H. 1 u. 2. p. 470.
11. *Fordyce, Myeloma of finger. New York Derm. soc. January 26. 1909. Journ. of Cutaneous Diseases. 1909. May. p. 200.
12. *Ganducheau et Masson, Sarcome de la clavicule. Soc. anat. 12 Févr. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. Bd. 2. p. 61.
13. *Gangolphe, Résection du poignet datant de 27 ans. Soc. de chir. de Lyon. 17 Juin 1909. Lyon méd. 1909. 43. p. 718.
14. Gaudier, Déformation rachitique des 2 poignets par radius curvus. Revue d'orthop. 1909. 3. p. 263.

15. *Gaugele, Madelungsche Handgelenksdeformität. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 88. Heft 4.
16. *— Madelungsche Handgelenksdeformität. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24. H. 3—4. p. 462.
17. *Goebel, Periostitis humeri mit Paresis nervi radialis. Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 6. p. 237.
18. *Goldscheider, Omarthritis mit Brachialgie. Therapeut. Monatsh. 1909. H. 12. p. 623.
19. *Girard, Tuberculose du poignet chez l'enfant. Diss. Paris. La semaine médicale. 1909. 3. p. 10.
20. *Guibé, Tumeur de la clavicule d'origine thyroïdienne. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 4. p. 117.
21. *Huguier, Ankylose osseuse du coude, la suite d'un traumatisme. Presse méd. 1909. Nr. 20. p. 176.
22. *Iselin, Gabelgelenk am Ellbogen nach teilweiser Resektion im Kindesalter. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 90. H. 1.
23. *Issakowitsch, Ein Fall von Resektion des Radius wegen myelogenen Sarkomes. Chirurgia. Nr. 147. p. 283. Blumberg.
24. *Kocher, Exarticulatio interscapulo-thoracalis. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 19. p. 682.
25. *Kohlmeyer, Handgelenkresektion bei Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 51. p. 2658.
26. *Küttner, Maligner Tumor der Klavikula. Allgem. med. Zentralztg. 1909. Nr. 14. p. 198.
27. *Lapowski, Tuberculosis of the elbow. New York acad. med. Soc. derm. March 2. 1909. Journal of Cutaneous Diseases. 1909. Sept. p. 416.
28. *Le Fort, Sarcome de l'omoplate ablat. de cet os et de l'extrémité externe de la clavicule. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 20. p. 671.
29. *Lejars, Exostosis bursata à corps cartilag. de l'extrém. sup. de l'humérus. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 29. p. 1000.
30. *Leriche, Maladie de Madelung bilatérale. Revue d'orthopédie. 1909. 6. p. 495.
31. *Loewy, Kystes synoviaux du poignet. Presse méd. 1909. 40. p. 368.
32. *Levy, Osteoplastische Resektion des Ellbogengelenks. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 18. p. 625.
33. *— Grund der Madelungschen Difformität. Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 2. p. 63.
34. *Mac Lennan, Madelungs Deformity. Brit. med. Assoc., Ann. meet., Sect of Dis. of Child. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 18. p. 759.
35. *Martens, Skapularsarkom. Zentralbl. f. Chir. 1909. 29. p. 1030.
36. *Mauclaire et Labady-Lagrave, Maladie de Madelung. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 20. p. 695.
37. *Messiter, Juxta-epiphyseal inflammation of humerus. The Lancet 1909. April 3. p. 975.
38. *Molek, Ellbogen, Knochensplitter quer im Gelenke. Militärarzt 1909. Nr. 7. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 103.
39. *Monnier, Ankylose carpométacarpienne du pouce. Presse méd. 1909. Nr. 20. p. 176.
40. — et Roche, Chondromes des os de la main. Soc. anat. 19 Nov. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. Sept. p. 675.
41. *Morestin, Amputation interscapulo-thoracique. Soc. anat. 2 Juillet. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. Juillet. p. 415.
42. *Müller, Arthropathie des Ellbogengelenkes bei Syringomyelie. Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 25. p. 1299.
43. *Mylvaganam, Excision of the Scapula. Lancet 1909. Jan. 9.
44. Nancrede, Charles B. G. de, The end results after total excision of the scapula for sarcoma. Annals of surgery. July 1909.
45. *Naudascher, Ostéome para-huméral. Soc. anat. 1908. 30 Oct. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. Nr. 8. p. 460.
46. Palazzi, Contributo alla cura operativa della Deformità di Madelung. La clinica chirurgica. Anno 17. Nr. 4. 30 Avrile 1909.
47. *Parcelier, Ostéo-sarcome thoraco-axillaire. Soc. an. phys. Bord. 28 Juin 1909. Journal de méd. de Bord. 1909. Nr. 40. p. 635.
48. *Patry, Pseudarthrose (Coude). Soc. méd. Genève. 28 Jan. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. Nr. 3. p. 153.
49. *Poncet et Leriche, Maladie de Madelung. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 16. p. 187.
50. Pous, Kyste hydatique de l'humérus. Soc. Chir. Mars et Janv. 1909. Revue de chir. 1909. Nr. 3. p. 635.
51. *Princeteau, Spina ventosa. Soc. an. phys. Bord. 1 Mars 1909. Journal de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 21. p. 329.

52. *Princeteau, Ostéomyélite chez un nourrisson (humérus). Soc. an. phys. Bord. 19 Oct. 1908. Journal de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 1. p. 9.
53. *Putti, Malformation de Madelung. Revue d'orthopédie. 1909. Nr. 3. p. 207.
54. *Robinson, Carpo-cyphose (Madelungsche Deformität). Presse méd. 1909. 1. p. 6.
55. *Rudnew, Zur Kasuistik bösartiger Tumoren an den Fingern. Chirurgia. Nr. 156. p. 697.
56. *Rouvillois, Arthrites suppurées du coude, d'origine otitique. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 28—29. p. 959. Diskuss. p. 978.
57. *Schlesinger, Fingerbeugekontrakturen. Allgem. med. Zentralztg. 1909. Nr. 19. p. 267.
58. *Schwarz, Pathologischer Cubitus valgus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 1—3. p. 178.
59. *Schweinburg, Traumatische Hyperostose des Humerus. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 29. p. 1057.
60. *Villard, Résection du poignet et plombage. Soc. Chir. Lyon. 19 Nov. 1908. Lyon médical. Nr. 2. p. 66.
61. *Vulliet, Epicondylite. Soc. Vaud. Méd. 4 Avril 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. Nr. 6. p. 424.
62. *Worsley, Hypertrophie osteo-arthropathy of hands. Brit. med. Journ. 1909. June 12. p. 1411.
63. Wreden, Wiederherstellung der zerstörten unteren Humerusepiphyse durch Knochenüberpflanzung. Wojenno. Med. Journal. Bd. 224. p. 191.

Alle bisherigen Statistiken über die Endresultate der totalen Exstirpationen des Schulterblattes wegen Sarkom sind unzuverlässig. Aus den bisher als massgebend geltenden 1900 veröffentlichten Tabellen von Buchanau hat Nancrede eine Anzahl Fälle ausgeschieden und ihnen 22 neue hinzugefügt. Nancredes (44) Gesamtzahl stellt sich danach etwas niedriger als die von Buchanau. Von diesen 65 Kranken kann nur einer mit annähernder Sicherheit als geheilt angesehen werden. Ausserdem sind 6 Fälle mit Beobachtungsdauern von unter 4 Jahren als mögliche Heilungen zu betrachten. Innerhalb des ersten Jahres nach der Operation starben 26 Kranke und innerhalb der ersten 2 Jahre 35, während 2 nach 2 Jahren 2 nach 3 Jahren und einer nach 5 Jahren zugrunde ging. Über die Lebensdauer ohne Operation liegen keine Beobachtungen vor. Es ist in Erwägung zu ziehen, ob nicht die interskapulo-thorakische Amputation vor der totalen Exzision den Vorzug verdient, wegen der Möglichkeit radikaler operieren zu können.

Maass (New York).

In dem Falle Gandiers (14) handelte es sich um eine Madelungsche Deformität infolge einer spät aufgetretenen Rachitis.

Valuzzi (46) hat bei einer jungen an der Madelungschen Krankheit leidenden zur Arbeit unfähigen Bäuerin, die Osteotomie des Radius ausgeführt. Das Resultat war sehr befriedigend.

Dieser Fall, welcher den rachitischen Ursprung dieser Verunstaltung aufrecht hält, gab dem Verf. Veranlassung auf die Frage näher einzugehen. Er meint, dass die schweren Traumen aus dem Rahmen der Madelungschen Deformität auszuschliessen seien; allein auch die anderen unter diesem Namen beschriebenen Fälle könnten, der Verschiedenheit ihrer pathologischen Elemente halber, keine krankhafte Entrität darstellen.

Er schlägt vor die konstantere Erscheinung als eine Cubitolisthesis posterior zu qualifizieren, indem man eventuell andere Spezifizierungen hinzufügt.

Giani.

Wreden (63) hat mit gutem funktionellen Erfolge das Os metatars. I sin. benutzt als Ersatz für die zerstörte untere linke Humerusepiphyse.

Blumberg.

Fulci (29) hat einen Knochenbruch mit Splitterung des Schlüsselbeines beobachtet. Diese Art von Bruch ist sehr selten und in der Literatur finden sich nur wenige Fälle angegeben. Der Bruch wurde durch eine indirekte

Ursache und zwar durch einen Fall auf die Schulter und infolge der brusken Kontraktur des Muskels verursacht. Giani.

Der selten beobachtete doppelte Schlüsselbeinbruch war bei der Patientin Morestins (51) durch Sturz auf die rechte Schulter zustande gekommen. Durch Knochennaht wurde ein gutes Resultat erzielt.

Heinlein (35) fand bei der Sektion eines Mannes als Nebenbefund einen Doppelbruch des Schlüsselbeines. Die eine Bruchstelle sass 3 cm vom akromialen Ende, die andere 3,5 cm vom Brustbeinende entfernt. Eine erhebliche Verschiebung der Bruchenden bestand nicht.

Genaue Angaben über die Spätresultate der Resektion des Schultergelenks sind in der Literatur sehr spärlich. Scuder (63) berichtet über Resektion bei Verletzten aus dem Massachusetts General Hospital. Es handelte sich bei allen Kranken (20 operierte, 3 nicht operierte unreduzierte Frakturen) um ausgesprochene Herabsetzung der Kraft und Beschränkung der Beweglichkeit, Meskelatrophie und gelegentlich Bildung von Knocheninseln im zurückgebliebenen Perioststückchen. Die besten Resultate der Resektion sind immer schlechter als die der Reposition, die daher auf jede Weise zu versuchen ist, bevor man zur Resektion schreitet. Letztere wird zu häufig ausgeführt, weil sie leichter ist als die Reposition. Bei Frakturen im anatomischen Hals ist die Entfernung des Kopfes indiziert. Maass (New York).

Auf Grund klinischer Beobachtungen lenkte Rossi (61) die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf die Vorteile, welche in der Behandlung der suprakondylären Frakturen des Humerus die gezwungene Beugung, wenn das untere Fragment nach hinten verschoben, und die Dauerstreckung, wenn es nach vorn verschoben ist, leisten können. Giani.

Bettmann (7) hält einen operativen Eingriff bei Olekranonfrakturen dann für geboten, wenn eine erhebliche Streckschwäche besteht. Er empfiehlt bei alten Frakturen nach Lösung des oberen Bruchstückes in der Längsrichtung eine Knochenscheibe von der Dicke eines Drittels des Bruchstückes auszusägen und das Stück auf die angefrischte Hinterfläche der Ulna festzunageln. Der Fragmentrest wird exstirpiert.

Blauel (8) beschreibt einen bisher noch nicht beobachteten Fall von drei gleichartigen Spiralbrüchen des 2., 3. und 4. Metakarpus. Entstanden waren die Brüche durch den beim Vorbeifahren (Skiläufer) an einem Baume durch Anprall am Baume aus der Hand geschlagenen Stock.

7. Frakturen.

1. *Aisenstein, Suprakondyläre Frakturen des Humerus. Münch. med. Wochenschr. 1909. 33. p. 1707. (Diss.)
2. *Albers-Schönberg, Isolierte Fraktur des Os hamatum. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. p. 1098.
3. *Aubert, Fracture de l'omoplate. Soc. Méd. Chir. Bord. 12 Févr. 1909. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 7. p. 107.
4. *Bashford, Unusual Fracture of the Radius. The Lancet. 1909. March 6.
5. *Basset, Fracture des premières phalanges du médius, de l'annulaire et de l'auriculaire. Soc. anat. 12 Nov. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. IX. p. 621.
6. *Baudouin, Fracture du Col chirurgical de l'origine préhistorique. Archives prov. de Chir. 1909. Nr. 10. p. 575.
7. Bettmann, Wann ist operatives Vorgehen bei veralteten Querfrakturen des Olekranon mit starker Diastase der Bruchstücke anzuwenden? Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. Nr. 9. p. 293.
8. Blauel, Fraktur der Mittelhandknochen. Beitr. z. klin. Chir. 1909.
9. *Bonamy, Gangrène consécutive à une fracture du radius. Presse méd. 1909. 20. p. 176.
10. *Boulgakoff, Résultats éloignés des fractures intra-articulaires du coude. Thèse Lausanne. 1908. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 2.
11. *Braoher, Radiusköpfchenfrakturen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 21. p. 1094. (Diss.)

12. *Lucas-Championnière, Pronostic et traitement de la fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus. Journ. de Méd. et de Chir. 1909. Coh. 3. p. 81.
13. *Choquet, Fractures du radius par hyperflexion. La semaine méd. 1909. Nr. 29. p. 114. Diss. Paris.
14. *Clos, Traitement des grands traumatismes du bras avec fracture compliquée de l'humérus. La semaine méd. 1909. Nr. 43. p. 170. Diss. Lyon.
15. *Codet-Boisse, Fracture de l'olécrâne traité par la suture. Résultat éloigné. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 23. p. 358.
16. *Coenen, Behandlung des suprakondylären Oberarmbruches. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 7. p. 237.
17. *Corner, Fractures of the Olecranon by direct and intern. Splintage. Lancet. 1909. Jan. 23.
18. *Delapthier, Fractures et luxations du métacarpe (boxe anglaise). La semaine méd. 1909. Nr. 33. p. 130. Diss. Paris.
19. *Delbet, Cal vicieux du radius. Presse méd. 1909. 38. p. 342.
20. *Dezarnaulds, Lesions traumatiques du carpe. Archives gén. de Méd. 1908. 12. p. 728.
21. *Drehmann, Unterarmfrakturen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 883.
22. *Dupuy de Frenelle, Traitement des fractures du col chirurgical de l'humérus. Presse méd. 1909. Nr. 87. p. 775.
23. *Edmunds, Fractures of the lower and of the humerus. Padd. Green childr. Hosp. Medical Press. 1909. Aug. 4. p. 119.
24. *Erben, Oberarmbruch; Krallenstellung. Ges. Ärzte Wien. Wiener klin. Wochenschrift. 1909. 21. Jan. Nr. 3.
25. *Finsterer, Isolierter Bruch des Mondbeins. Münch. med. Wochenschr. 1909. 40. p. 2068.
26. *Fischer, Typische interkarpale Luxationsfraktur. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 11. Febr. Nr. 6.
27. *Français, Fractures de l'olécranon avec lux. du coude en dehors. Ankylose. Résect. 2 mois après et suture du fragm. olécran. au cubitus. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 321. p. 1165.
28. *Fürth, Oberarmbruch bei der Lösung und Freilegung des Nerven. Kind vier Wochen alt. Münch. med. Wochenschr. 1909. 36. p. 1859.
29. Fulci, Frattura comminutiva della clavicola. La Clinica Chirurgia, Anno XVII. Nr. 2. 28. Februar 1909.
30. *Gibbons, Fracture of the tuberosity of the humerus by muscular violence. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 11. p. 1674.
31. *Girgenti, F., Un caso di lussazione laterale esterna del gomito irreponibile, con frattura dell' epifisi omerale inferiore. Gazzetta di medicina e Chirurgia. Nr. 7. 1909.
32. *Göbell, Epiphysenlösung am oberen Humerusende. Münch. med. Wochenschr. 1909. 20. p. 1051.
33. *Granier, Brüche der Handwurzelknochen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 10. p. 359.
34. *Hastings, Fracture of the radius treatment by earfly massage and movements. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 27. p. 1524.
35. Heinlein, Bruch des rechten Schlüsselbeins. Münch. med. Wochenschr. 1909. 13.
36. *Hirsch, Fraktur des Os naviculare carpi. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 47. p. 1651.
37. *Jones, Fracture of the Scaphoid Bone of the Wrist. Corresp. The Lancet. 1909. June 12. p. 1714.
38. *Judet, Fracture du scaphoïde de la main. Amer. Soc. Internat. Archives gén. de Méd. 1909. Mars. p. 169.
39. *Landwehr, Kondylenbrüche des Humerus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99. Heft 3—6. p. 360.
40. *Lange, Verletzungen der Handwurzelknochen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 41. p. 2125.
41. *Leclerc, Fractures articulaires (numbre sup.). Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 28. p. 944.
42. *Lehmann, Fracture par arrochement des apophyses styloïdes radiales et cubitales. Soc. anat. 1908. Nov. 20. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 9. p. 494.
43. *— Fracture triple ayant intéressé les deux os de l'avant bras. Soc. anat. 1908. Nov. 20. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 9. p. 492.
44. *Lenoir, Fracture de l'extrémité inférieure du premier métacarpien. Presse méd. 1909. 25. p. 218.
45. *Loiseau, Traitement des fractures de l'olécrane. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 37. p. 146.
46. *Mauclaire, Fracture par éclatement de l'extrém. inf. de l'humérus. Hémi-résection tardive. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 29. p. 996.
47. *— et Jacoulet, Fracture du premier métacarpien. Arch. gén. chir. 1909. 5. p. 480.

48. *Mercadé, Salva, Fracture du cinquième Métatarsien. Gazette des hôp. 1909. Nr. 84. p. 1063.
49. *Mock et Infroit, Fracture isolée de l'extrémité supérieure du radius. Soc. anat. 1908. 6 Nov. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 9. p. 481.
50. *Montalier, Fractures complexes des membres supérieurs. Suture osseuse. Soc. An. Phys. Bord. 23 Nov. 1908. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 4. p. 55.
51. Morestin, Fracture bipolaire de la Clavicule. 2 Juill. 1909. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 7. p. 411.
52. *Mouchet, Fracture du scaphoïde avec fracture de la livre postérieure du radius. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. III. p. 130. 19 Mars. Soc. anat.
53. *Müller, Behandlung des typischen Radiusbruches. Münch. med. Wochenschr. 1909. 50. p. 2601. (Diss.)
54. *Péraire, Cal vicieux du cubitus. Presse méd. 1909. 38. p. 342.
55. *Perier, Fracture de la surface scaphoïdienne du radius. Luxation du semi-lunaire en avant. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. II. p. 63. 12 Févr. Soc. anat.
56. *Perrin, Fractures du cubitus accompagnées de luxation de l'extrémité supérieure du radius. La semaine méd. 1909. Nr. 23. p. 90. Diss. Paris.
57. *Piquand, Fracture de l'olécrane. Soc. anat. 15 Mai 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 5. p. 291.
58. *Princeteau, Ostéosynthèse pour fracture du radius et du cubitus. Soc. Obst. Gyn. Péd. Bord. 9 Févr. 1909. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 16. p. 250.
59. *Robère, Fracture transversale des 2e, 3e et 4e métacarpiens de la main gauche. Soc. An. Phys. Bord. 19 Avril 1909. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 28. p. 443.
60. *Romer, A Method of Treating Fracture of the Clavicle. The Lancet. 1909. March 13. p. 760.
61. Rossi, Il meccanismo di riduzione nelle fratture sopracondiloidie dell' omero. La Clinica Chirurgica. Nr. 3. Anno XVII. 31. März 1909.
62. *Sackur, Fraktur des Kahnbeins im rechten Handgelenk. Münch. med. Wochenschr. 1909. 25. p. 1301.
63. Scudder, Charles L. und J. D. Barney, Excision of the shoulder joint. Annals of Surgery. May. 1909.
64. *Strauss, Vorderarmbrüche. Münch. med. Wochenschr. 1909. 39. p. 2038.
65. *Souligoux, Consolidation d'une pseudarthrose flottante par une tège d'acier (humérus). Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 35. p. 1209.
66. *Terentieff, Traitement des fractures de la clavicule. Diss. Montpellier. La semaine méd. 1909. Nr. 37. p. 147.
67. *Tintner, Fraktur des Radius. Verein d. Militärärzte d. Garn. Wien. Wiener med. Wochenschr. 1909. 4. Militärarzt. 1909. 22. Jan. Nr. 2.
68. *Tissier, Fracture intra-articulaire du coude ayant simulé une luxation chez un nouveau-né prématuré. Presse méd. 1909. 16. p. 142.
69. *Tixier, Fracture des 2 os de l'avant-bras; pseudarthrose; ostéosynthèse du cubitus à l'aide d'une attelle en aluminium. Soc. Chir. Lyon. 19 Nov. 1908. Lyon méd. 1909. 2. p. 71.
70. *Trinci, Schlüsselbeinfraktur durch Muskelzug. Arch. f. Orthop. 1909. VIII. 1. p. 81.
71. *Umbreit, Komplizierte Epiphysenlösung beider Vorderarmknochen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 33. p. 1156.
72. *Vandenbosch, Fracture du coude. Soc. Chir. Lyon. 26 Nov. 1908. Lyon méd. 1909. 3. p. 109.
73. *Vegas et Sorge, Fractures de l'omoplate chez les enfants. Revue d'orthop. 1909. 3. p. 193.
74. *Veau, Troubles nerveux dans les fractures du coude. Presse méd. 1909. Nr. 95. p. 855.

8. Luxationen.

1. *Burnier et Neveux, Luxation cubitus en arrière avec radius curvus. Arch. gén. chir. 1909. 8. p. 805.
2. Clairmont und Ehrlich, Ein neues Operationsverfahren zur Behandlung der habituellen Schulterluxation. mittelst Muskelplastik Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. Heft 3.
3. Couteaud, Luxation récidivante de l'épaule. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 127. p. 1589.
4. *Dejouany, Traitement des luxations récidivantes de l'épaule. Presse méd. 1909. Nr. 96. p. 96.
5. *Delbet et Moquot, Traitement des luxations acromio-clavicul. par syndesmopéxie coraco-clavicul. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 26. p. 894.
6. *Dollinger, Operative Einrenkung veralteter Ellenbogenverrenkungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 100. p. 38.
7. Finsterer, Verrenkungen des Mondbeines. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 64. p. 85.

8. *Friderici, Luxations traumatiques récentes de l'épaule en arrière. Diss. Montpellier. La semaine méd. 1909. Nr. 37. p. 146.
9. Fulci, Lussazione anteriore del polso. La Clinica Chirurgica. Anno XVII. Nr. 2. 28. Febr. 1909.
10. *Gallois, Reduction en douceur de la luxation de l'épaule par le procédé de Kocher modifié. Presse méd. 1909. Nr. 101. p. 920.
11. *Garbaglio, Rotation des Halbmondknochens. Arch. f. Orthop. 1909. VIII. 1. p. 81.
12. *Goullioud et Arcelin, Luxation en avant de la tête du grand os. Eclatement transversal de la peau de la paume de la main. Archives prov. de Chir. 1909. Nr. 1. p. 36.
13. *Guéret, Luxations anciennes du coude en dehors et en arrière. Diss. Montpellier. La semaine méd. 1909. Nr. 37. p. 146.
14. Goebel, Prognose der traumatischen Schultergelenksluxation. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 35. p. 1219.
15. Hartung, Verband für die Luxatio clavicularis supraacromialis. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 17. p. 857.
16. *Herigoyen, Procédé médit de réduction des luxations anciennes de l'épaule. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 35. p. 555.
17. *Horne, Compound Dislocation of a Terminal Phalanx. The Lancet. 1909. Febr. 27.
18. *Klempin, Operative Behandlung der veralteten Ellenbogenverrenkungen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März.
19. *Lindemann, Doppelseitige traumatische Schultergelenksluxationen. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1909. Bd. 102. Heft 4—6. p. 561.
20. *Lohmüller, Luxation des Capitulum radii. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99. Heft 3—6. p. 375.
21. *Looten et Fontan, Luxation métacarpo-phalangienne du pouce en avant. Echo méd. Nord. Revue de chir. 1909. Nr. 6. p. 1241.
22. *Madelung, Die Reposition der irreponiblen Schulterluxation mittelst Arthrotomie von hinten. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 89. Heft 4.
23. *Martens, Habituelle Schulterverrenkung. Zentralbl. f. Chir. 1909. 29. p. 1030.
24. *Montalier, Luxation de la phalangine et de la phalangette du médius. Soc. Am. Phys. Bord. 5 Juill. 1909. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 43. p. 682.
25. *Mouchet, Luxations du semilunaire du poignet en avant. Revue clinique médico-chirurgicale des accidents du travail. Nr. 5. Journ. de Méd. et de Chir. 1909. 12 Cah. p. 451.
26. *— Luxation du coude en arrière et en dehors; arthrotomie. Soc. anat. 12 Nov. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. IX. p. 653.
27. *Petit, Luxation isolée de la tête du radius en avant. Diss. Montpellier. La semaine méd. 1909. Nr. 37. p. 147.
28. *Picque, Luxation acromio-clavic. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 27. p. 934.
29. — Luxation récidivante de l'épaule. Résection. Résult. éloigné. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 16. p. 554.
30. *Potherat, Luxation du grand os, fracture du scaphoïde, arrachement de l'apophyse styloïde du cubitus. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 22. p. 765.
31. *Prost, Luxatio erecta de l'épaule. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 41. p. 163.
32. *Rossi, Behandlung der durch Oberarmfrakturen komplizierten Schulterverrenkung. Arch. f. Orthop. 1909. VIII. 1. p. 81.
33. *Roux, Luxat. du coude en avant. La semaine méd. 1909. 46. p. 182.
34. *Schichhold, Einfache Behandlungsmethode der Schultergelenkluxationen. Allg. Med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 25 p. 350.
35. *Schischkewitch, Luxation irréductible de l'index. Thèse Lausanne. 1908. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 2.
36. *Schwenk, Luxatio cubiti posterior. Münch. med. Wochenschr. 1909. 14. p. 728.
37. *Soquet, Reduction d'une luxation de l'épaule par le massage. Presse méd. 1909. 53. p. 480.
38. *Spencer, Reduction of an old subcoracoid dislocation of the shoulder. Roy soc. méd. Clinic Sect. May 14. 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 22. p. 1238.
39. *Toubert, Modification des procédés classiques de capsulo raphie pour luxat. récidivante de l'épaule. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 28. p. 942.
40. Wilmanns, Habituelle Schultergelenksluxation. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 12. p. 429.

Der Verband, den Hartung (17) anwendet, wird in folgender Weise angelegt: Ein breiter Heftpflasterstreifen wird von der Nierengegend der gesunden Seite aus über die Stelle der Luxation geführt. Hier wird durch einen Wattebausch noch ein direkter Druck ausgeübt. Der Streifen wird

weiter bei eleviertem und rechtwinkelig gebogenem Arm an Olekranon und Anfangsteil des Vorderarms geführt und umgeschlagen zurück über das Akromion nach der Ausgangsstelle. Lässt man dann den elevierten Arm senken, so wird durch die Schwere des Armes die dauernde Reposition bewirkt.

Conteand (3) hat zweimal die Kapselraffung ausgeführt. Das Endresultat war jedesmal ein ausgezeichnetes.

Nachdem zweimal die Kapselraffung erfolglos ausgeführt worden war, führte Picqué (30) schliesslich die Schulterresektion aus. Das funktionelle Resultat war 3 Jahre nach dieser Operation ein befriedigendes.

Clairmont und Ehrlich (2) fassen das Ergebnis ihrer Anschauungen in folgende Sätze zusammen: Die habituelle Schulterluxation ist in letzter Linie durch eine Koordinationsstörung der normalen Muskelkontrakturen zustande gekommen. Das berechtigt von den Veränderungen der Gelenkkörper und der Gelenkkapsel abzusehen und die Tendenz zur Luxation durch einen antagonistisch wirkenden Muskelzug zu bekämpfen. Letzteres wird erreicht durch Bildung eines Lappens aus dem hintersten Anteil des Musculus deltoideus mit der Basis an der Spina scapulae, der durch die nach abwärts erweiterte laterale Achsellücke um die hintere Peripherie des Humerushalses geschlungen im vorderen medialen Teil des Deltoideus mit Erhaltung seiner Kontraktionsfähigkeit zur Einheilung gebracht wird.

Willmanns (40) empfiehlt in jedem Fall von habitueller Schulterluxation nur die Kapselverengerung auszuführen und von anderen komplizierteren Eingriffen abzusehen. Mit der Kapselverengerung allein werden in fast allen Fällen gute Resultate erzielt.

Goebel (16) untersuchte 43 Kranke nach $1/2$—3 Jahren nach. Völlig wiederhergestellt war keiner der Untersuchten. Keiner war frei von subjektiven Beschwerden.

Fulci (10) berichtet über einen Fall von vorderer Luxation des Handgelenkes. In der Literatur sind diese Luxationen selten. Die Ursache war ein Fall auf die Hand. Hierdurch wurden die Knochen des Vorderarmes in eine solche Lage gebracht, dass sie einen sehr geöffneten Winkel mit dem Handrücken bildeten. Diese wurde auf dem Boden immobilisiert und durch Fortbestehen der impulsiven Kraft rissen die Bänder und die Vorderarmknochen glitten bis auf die dorsale Fläche des Karpus. Giani.

Finsterer (7) berichtet über 5 selbstbeobachtete isolierte Brüche des Mondbeins und über einen Fall von Fraktur des Os naviculare und gleichzeitigem Kompressionsbruch des Lunatum. Im Anschluss an diese klinischen Fälle werden Leichenexperimente mitgeteilt, die aber infolge ihrer geringen Anzahl unsere Kenntnisse über den Entstehungsmechanismus der fraglichen Verletzungen nur wenig bereicherten. Die Arbeit enthält auch eine Zusammenstellung der bisher veröffentlichten Fälle von isoliertem Bruch des Mondbeins.

9. Verschiedenes.

1. Bähr, Hand- und Fingergelenkmobilisierungsapparat im Heissluftbad. Münch. med. Wochenschr. 1909. 50. p. 2596.
2. *Balzer et Sevestre, Gommes sporotrichosiques disséminées et ulcérées (coude.) Soc. Derm. syph. 6 Mai. 1909. Bull. Soc. derm. syph. 1909. 5. p. 185.
3. *Boisseau et Fulconis. Kerion sporotrichosique (bras.). Soc. Derm. syph. 4. Mars 1909. Bull. Soc. derm. syph. 1909. 3. p. 93.
4. Bonnet, Sporotrichose (bras). Soc. de chir. de Lyon. 8 Juillet 1909. Lyon méd. 1909. 46. p. 843.
5. Zur Anomalie der Art. interossea antibrachii. Chirurgia. Nr. 156. p. 686.
6. *Brownlie, Septicaemia Illustrating an Important Fast with Regard to the Lymphatics of th upper Limb. The Lancet 1909. Oct. 23. p. 1212.
7. *Bruaudet, Région cubitale du poignet. Presse méd. 1909. Nr. 85. p. 750.
8. Chenet et Jumentié, Amputation spontanée des doigts. Presse méd. 1909. 49. p. 445.

9. *Davis, Gangrene of the hand. Philad. derm. soc. February 15. 1909. Journ. of Cutan. Diseases 1909. June 13. p. 265.
10. *Destot, La perte des mouvements de pronation et de supination. Soc. nat. med. Lyon. 14 Déc. 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 2. p. 61.
11. *Drehmann, Amputation beider Vorderarme, Hoeftmannsche Prothesen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 25. p. 1301.
12. *Dode, Epithelioma af finger. New York. Acad. med. Soc. derm. March 2. 1909. Journ. of Cutaneous Diseases 1909. Sept. p. 409.
13. Dupuy, Appareil pour le traitement des fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Revue de chirurgie 1909. 11. p. 821.
14. *Duvergey, Plais de la main par balle. Trajet la balle par le canal radiocarpien sans lésions anatomiques. Soc. An. Phys. Bord. 4 Jan. 1909. Journ. de Méd. de Bordeaux 1909. Nr. 13. p. 203.
15. *Eiselsberg, Extensionsschiene für Oberarmfrakturen. Militärarzt 1909. 6. Wiener med. Wochenschr. 1909. 12.
16. Elgart, Amput. hum. osteoplast. et antibrach. tenoplast. Archiv f. klin. Chir. Bd. 88. H. 1.
17. *Enderlen, Flügelfell der Axilla nach Verbrennung. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 995.
18. *— Deckung eines Defektes des ganzen Handrückens. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 949.
19. *Frank, Portative Extensionsverbände der oberen Extremität. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 36. p. 1232.
20. Gotthiel, Cicatricial contraction of unusual extent following late syphilitic ulceration of the spin (elbows). New York Acad. M. Sect. derm. Febr. 2. 1909. Journ. of Cutan. Diseases 1909. Aug. p. 360.
21. *Haenisch, Schattengebilde in der Gegend des Tuberculum majus. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26. p. 1355.
22. Heymann, Ischäm. Beugekontraktur der Finger. Zentralbl. Chir. 1909. 18. p. 644.
23. *Hofmann, Automatisch wirkende Extensionsschiene zur Behandlung von Oberarm- und Schultergürtelbrüchen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 46. p. 2373.
24. *Jerusalem, Stauung des Schultergelenkes. Wiener med. Wochenschr. 1909. 26. p. 1493.
25. *Imbert, Phlegmons de la main. Presse méd. 1909. Nr. 69. p. 612.
26. *Judet, Appareil de Lance pour les fractures de l'humérus. Presse méd. 1909. 38. p. 342.
27. *— Gouttières en aluminium pour l'immobilisation du membre supér. dans le traitem. des ostéo-arthrites bacillaires. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Rev. Chir. 1909. 11. p. 821.
28. *Katzenstein, Zwei plastische Operationen am Ellbogen. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 33. p. 461.
29. *Kausch, Fingerkuppenplastik. Zentralbl. chir. 1909. Nr. 35. p. 1215.
30. *Küttner, Elephantiasis der oberen Extremität. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 35. p. 487.
31. *Kelly, James A., Carbolic acid gangrene of finger. Annals of surgery. February 1909.
32. *Klotz, Multiple dactylitis syphilitica. Journ. of Cutaneous Diseases 1909. June. p. 238.
33. *Läwen, Knochenperiosttransplantation nach Humerusresektuion. Münch. med. Wochenschr. 1909. 29. p. 1510.
34. *Krüger, Epidermoid an der Schulter. Münch. med. Wochenschr. 1909. 46. p. 2395.
35. Ledderhose, Neues Dynamometer. Monatschr. Unfallheilk. 1909. 10. p. 322.
36. *Legène, Abcès tubéreux multiples et recidivants de l'aisselle. Soc. anat. 14 Mai. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. V. p. 280.
37. *Lilienfeld, Schulterblatthochstand und Schiefhals bedingt durch hysterische Muskelkontraktur im Kindesalter. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. 1909. 23. Bd. 3.—4. H. p. 462.
38. *Linhart, Rhombus und automatisch wirkende Extensionsschiene zur Behandlung von Oberarm- und Schultergürtelbrüchen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 51. p. 2641.
39. *Lotheisen, Über Skapularkrachen. Monatschr. f. Unfallheilk. 1909. Nr. 4. p. 124.
40. *Ludloff, a) 2 Fälle von Ulnarfraktur; b) Ellbogenresektion nach Levy; c) Handgängerin. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1909. 31. p. 433.
41. *Meissner, Schußverletzungen mit dem Ladestock. Münch. med. Wochenschr. 1909. 22. p. 1141.
42. *Miramond de la roquette, La ceinture scapulaire. Revue d'orthopédie 1909. 4, 5 u. 6. p. 537.
43. *Monnier, Appareil pour pouce-bot. Presse méd. 1909. Nr. 99. p. 893.

44. *Morlet, Nerf du sousclavier et nerfs des pectoraux. Diss. Paris. 34. La semaine médicale 1909. Nr. 9. p. 136.
45. *Müller, Pouce détaché à moitié. Sutures quelques heures après le traumatisme. — Restauration. Soc. des sciences méd. de Lyon. 5 Mai 1909. Lyon méd. 1909. 44. p. 741.
46. Nehrkorn, Zur operativen Behandlung der ischämischen Vorderarmkontraktur. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie 1909. Bd. 23. H. 1—2. p. 214.
47. Noesske, Plastischer Ersatz von Fingern. Münch. med. Wochenschr. 1909. 27. p. 1403.
48. — Zur Behandlung schwerer Fingerverletzungen. Münch. med. Wochenschr. 1909.
49. *Nomballais, Etude de l'ossification des os du carpe d'après la radiographie. Diss. Bordeaux. La semaine médicale 1909. 39. p. 154.
50. *Patry, Autoplastie du creux axillaire pour cicatrice de brûlure. Soc. méd. Genève 28 Janv. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 3. p. 153.
51. *Péraire, Fibrome récidivé de l'épaule. Soc. anat. 1908. 20 Nov. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 9. p. 491.
52. *Perrin, Incarcération d'une bague dans une cicatrice. Soc. méd. Nancy. 28 Oct. 1908. Archives prov. de Chir. 1909. Nr. 3. p. 189.
53. *Platt, Excision in suppurative arteritis (Forearm). Manch. med. soc. April 7. 1909. Brit. med. Journ. 1909. April 24. p. 1007. 1909.
54. *Poenaru-Caplescu, Knochennähte mit Jacoëlschen Agraffen in Spitalul Nr. 20. p. 447. 4 Fig. (Rumänisch).
55. *Proust, Tonquiard et Infroit, Balle de revolver dans le canal de l'humérus. Soc. anat. 8. X. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 8. p. 510.
56. *Pusey, Hypertrophy of the fingers following lymphangitis. Chig. derm. soc. March 19. 1909. Journ. of Cutan. Diseases 1909. Oct. p. 469.
57. *Regnault, Anomalies des plis de la main dans l'achondroplasie et la dysostose. Soc. anat. 1908. 27 Nov. Bull et. mém. de la Soc. anat. 1908. 9. p. 498.
58. Schulz, Os naviculare bipartitum manus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 1—3. p. 141.
59. Sellheim, Spontangeburt als Ursache von Schulterdeformitäten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 1—3. p. 271.
60. *v. Stubenrauch, Osteoplastischer Ersatz der Grundphalanx eines Fingers. Münch. med. Wochenschr. 1909. 36. p. 1868.
61. *Teske, Verband des Radiusbruches. Münch. med. Wochenschr. 1909. 43. p. 2232.
62. *Thomson, The mittle third of the humerus resected; a portion of the fibula inserted in its place. Edinb. med. chir. soc. Dec. 1. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 18. p. 1751.
63. *Tisné et Bousseau, Muscle anormal acromio-claviculaire. Soc. anat. 5 Févr. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 2. p. 59.
64. *Villard, Arrachement de la dernière phalange du pouce droit et de 20 centimètres du tendon long fléchisseur du pouce. Soc. anat. 4 Juin. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 6. p. 329.
65. *Wood, Alfred C., Giant-cell sarcoma of forearm; profound anaemia from hemorrhage; disarticulation at the elbow by Millers modification of the circular method under local anaesthesia. Annals of surgery. January 1909.
66. Jianu, J., Einpflanzung des Vorderarmes wegen zufälliger, quasi kompletter Amputation. Revista le chirurgie. Nr. 7. p. 436 und Spitalul N.r 12. p. 239. 9 Fig. (Rumänisch).

Nach Carellsche Einpflanzungen von ganzen Gliedern bei Kindern, hatte Jianu (66) Gelegenheit eine solche Einpflanzung eines Vorderarmes bei einem 55jähr. Arbeiter zu machen, welchen zwei Zahnräder einer Konservenmaschine zertrümmerten und quasi vollständig amputierten. Das untere Drittel des Vorderarmes samt Hand hielten bloss an der Haut des hinteren Teiles des Vorderarmes an der radialen Kante desselben und an manchen subkutanen Venen. Alle Gewebe zertrümmert, zerrissen, denudiert. Alle Flexores superficiales et profundi, Flexor proprius, Longus supinator, Cubitalis anterior, alle hinteren Vorderarmmuskeln komplett sektioniert, die Enden zerrissen, retrahiert, beide Vorderarmknochen frakturiert. Die Arteriae und Venae radiales et cubitales transversales sektioniert, die Enden retrahiert zwischen den zerrissenen Muskeln. Die Kontinuität der Nerven medianus, cubitalis, radialis stark gestört. Der Daumen desartikuliert, hielt bloss an der Haut des Handrückens. Der Kranke sehr anämisch infolge Blutverlust. Puls kaum fühlbar. Nach Injektionen mit Äther, Koffein, Esmarch, Hämostase des Armes. Jianu, der (wie ich im Jahre 1908 bereits berichtet habe) bei Tieren sehr schöne vaskuläre und Nervennähte ausgeführt hatte, erinnerte sich an die

Carrelschen Transplantationen ganzer Glieder, entschloss sich dieselbe in diesem Falle zu erproben. Nach Desinfektion mit H^2O^2 führte er eine sechszeitige Operation aus:

1. Sutur der hinteren Vorderarmmuskulatur, myorrhaphia, tenorrhaphia, nach Ausschneiden der Fetzen. 2. Knochenkoaptation durch Einschieben der unteren spitzigen Enden in die Markhöhle der oberen Enden der Knochen, dann Catgutnaht des Periostes. 3. Naht der Flexores profundi und Flexor proprius pollicis (um ein protektives Polster der folgenden Organe zu erreichen. 4. Nervennaht des Medianus und Cubitalis (nach Baudens nevrilematische oder perineurotische Nähte). 5. Sutur der Arteria radialis nach Jianus Methode (er nähte bloss diese Arterie, weil grösser, weniger lädiert und die Enden näher waren; die Cubitalis einfach ligiert): Nach Resektion zu je 1 cm aus beiden Enden samt Exstirpation der konjunktiven Gewebe ringsum dieselben. 5. Naht der Flexores superficiales, des Supinator longus, des Palmaris und der Haut. In manchen solchen Fällen möchte Jianu empfehlen um die Sutur zu erleichtern, eine Verkürzung der Knochen von 2—3 cm durch Resektion der Knochen zu machen, so werden alle zu nähenden Gewebe in leichtere und nähere Berührung kommen nach Sektion und Toilette der sektionierten Teil. Trotz Drainage, Suppuration der Wunde zwei ganze Monate. Der Kranke genas vollständig mit konservierter Hand und Vorderarm. Die Knochen geheilt, die Flexion und Extension der Hand und Finger möglich, aber nicht zu gross, er kann mit der Hand Gegenstände fassen. Er hatte noch eine Anästhesie der Finger und des unteren Teiles des Vorderarmes. Es ist eine der merkwürdigsten konservativen Operationen, die bis jetzt ausgeführt worden sind. Stoïanoff (Varna).

Sellheim (59) spricht sich in seiner Arbeit dahin aus, dass stürmische Wehentätigkeit, insbesondere der Mangel langer Wehenpausen, starker Widerstand in den mütterlichen Weichteilen oder im knöchernen Becken, das Geburtstrauma von seiten der Mutter steigern. Und diese gesteigerte Gewalteinwirkung erklärt Schulterdeformitäten (Muskeldefekte infolge Zerreissung, Brüche und Verrenkungen) auch bei normaler Resistenz des Kindes.

In dem Bonnetschen (4) Fall war es unter anderem zu einer Spontanfraktur des rechten Oberarmes am Ellbogengelenkende gekommen. Nach Verabreichung von Jod trat rasche Konsolidation des Knochens ein.

Bei der Patientin Heymanns (22) wurde bei einer infolge Esmarchschen Abschnürung entstandenen ischämischen Kontraktur durch Resektion von Stücken beider Vorderarmknocken ein gutes funktionelles Resultat erreicht.

Nehrkorn (46) hat bei einem 25 jährigen Mann, welcher im 4. Lebensjahre im Anschluss an eine im Gipsverband behandelte Vorderarmfraktur eine ischämische Kontraktur bekam, durch Sehnenverlängerung und Knochenresektion selbst nach so langer Zeit noch ein gutes kosmetisches und funktionelles Resultat erzielt.

Schulz (58) stellte bei seinen Untersuchungen fest, dass eine kongenitale Bipartition des Os naviculare vorkommt und dass sich dabei bemerkenswerte Symptome finden. Jede Veränderung der Ruhelage der Handwurzel, die mit einer Belastung verbunden ist, erzeugt eine typische Empfindlichkeit im Handgelenk. Ergibt der Befund eine derartige Empfindlichkeit, dann sollte in jedem Fall nach dem Vorhandensein eines Naviculare bipartitum radiographisch gesucht werden.

Noesske (47) hat bei einem 13 jährigen Knaben, der durch ein Trauma seinen rechten Daumen verloren hatte, diesen durch einen neuen Daumen ersetzt, der aus Haut der Brust und einem Periostknochenstück der Tibia gebildet wurde. Der neue Daumen bildete einen guten Ersatz für den verlorenge-

gangenen. Eine Schrumpfung des neuen Daumens war 3/4 Jahr nach der Operation nicht eingetreten.

Noesske (48) schlägt zur Erhaltung schwer verletzter Finger, deren abgelöster Teil nur noch an einer schmalen Hautbrücke hängt, ein Verfahren vor, das auf der Überlegung beruht, den Zufluss von arteriellem Blut in das abgetrennte Stück zu steigern und den Abfluss des venösen Blutes zu erhalten. Der venöse Abfluss wird durch eine quer über die Fingerkuppe angelegte Inzision begünstigt, der arterielle Zufluss wird durch Anwendung der Saugglocke auf 10—20 Minuten erreicht.

XXV.

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks.

Referent: Paul Glaessner, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Frakturen, Luxationen und sonstige Verletzungen der Wirbelsäule.

1. Baum, Isolierte Bauchdeckenspannung nach Wirbeltrauma. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 12. 1909.
2. Berghausen, Über Wirbelverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 99. p. 284.
3. *Boucant, Plaies de l'artère vertèbrale. Diss. Paris. 1909. Ref. La semaine méd. Nr. 9. 1909.
4. Clarke, Clinical examination of spinal cases. The med. Press. June 30. 1909.
5. *Cocci, Contributo alla diagnosi e alla cura delle fratture della colonna vertebrale. Il Cisalpino. 1909.
6. Corner, A case of unilateral rotatory dislocation of the atlas with fracture of the anterior arct. The med. Press. June 2. 1909.
7. Dohan, Lumbago traumatica. 81. Versamml. deutsch. Naturf. u. Ärzte. 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 48. 1909.
8. *v. Eiselsberg, Wissenschaftl. Vereinig. d. Militärärzte. d. Garn. Wien. 13. Febr. 1909. Der Militärarzt. Nr. 6.
9. Federschmidt, Ein Beitrag zur Kasuistik der Halswirbelfrakturen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 46.
10. Graessner, Die Röntgenuntersuchung der Wirbelsäule, insbesondere ihr Wert bei der Beurteilung von Wirbelsäulenverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 94. p. 241.
11. Guthrie, A case of gunshot wound. The Brit. med. Journ. Oct. 2. 1909.
12. Haglund, Isolierte Frakturen der Processus transversi der Lendenwirbelsäule. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 96. p. 321.
13. *Hahn, Index bibliographique. 2e Semestre. 1908. Rachis-Moëlle. Arch. gén. chir. 1909. 7.
14. Hoffmann, A., Die isolierten Frakturen der Lendenwirbelquerfortsätze. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62. p. 385.
15. Hoffmann, Über isolierte Kompressionsfrakturen der Wirbelsäule. Diss. Kiel. 1909.

16. Imbert, Wirbelbrüche. Franz. Chirurgenkongr. 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 22.
17. Legueu, Fracture avec luxation de la colonne vertébrale. Revue d'orthop. 1909. Nr. 2. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 24.
18. Maxwell, Preston, A case of repeated fracture of the spine. St. Barthol. hosp. sup. 1907. p. 177. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 24. p. 306.
19. Muller, H., Lésions thoraciques et vertébrales produites par une balle de revolver. Lyon méd. 1909. Nr. 30.
20. Okinschewitsch, Über operative Heilung der Wirbelsäulenbrüche. Chirurgia. 1909. Nr. 48. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909.
21. Petrow, Die Brüche der Querfortsätze der Lendenwirbel. Wratsch. Gaz. 1909. Nr. 39. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 49.
22. Quercioli, Considerazioni cliniche su di un caso di frattura isolata comminuta simmetrica delle atlante senza lesioni midollari in regnito a caduta sul. capd. Il Policlinico. Vol. 15. 1908. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 26. p. 496.
23. Redard, Über Wirbelsäulenverletzungen durch Betriebsunfall. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 24. H. 1—2.
24. Riedinger, Über typische Abrissfrakturen von Dornfortsätzen der untersten Hals- und obersten Brustwirbelsäule. Arch. f. Orthop., Mechan. u. Unfallchirurgie. Bd. 7. Heft 4.
25. Robertson, Behandlung der Luxationskompressionsfrakturen der Wirbelsäule. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 103. p. 179.
26. Rocher, Luxation antérieur de la colonne vertébrale au niveau de la sixième vertèbre cervicale; écrasement de la moëlle, Haematomyelie. Soc. de l'anat. et de Phyiol. de Bord. 9. Août. 1909. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 52.
27. Sancert, Fontan, Willems, Intervention chirurgicale dans les traumatismes du rachis et de la moëlle. Congr. franç. de Chir. 1909. Ref. Revue de Chir. 1909. Nr. 11.
28. *Schtschebajew, Ein Fall von Halswirbelluxation mit tödlichem Ausgang. Wojenno. med. Journ. Bd. 226. p. 408.
29. *Schupfer, Sopra un caso di frattura della decima vertrebra dorsale ed ematomyelia. La riforma med. 1909. Nr. 10.
30. Seifert, Kompressionsmyelitis nach Atlasverschiebung. Gesellsch. f. Natur- u. Heilk. in Dresden. 20. Febr. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23.
31. Wallace, D., and Bruce, Edinburgh med.-surg. soc. Ref. Lancet. Nov. 13. 1909.
32. Weiss, Fractura ossis sacri in regione foraminis sacralis nach Pfählungsverletzung. Biol. Abt. des ärztl. Vereins in Hamburg. 8. Dez. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 10.
33. Widmer, Zwei Luxationsfrakuren der Wirbelsäule ohne Markläsion. Wien. klin. Rundsch. 1908. Nr. 46 u. 47.
34. Ziegler, Ein seltener Fall von Halswirbelfraktur. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 13. Nr. 4.

Ohne wesentlich Neues mitzuteilen, bringt Clarke (4) in seinem sehr geschickt zusammengestellten Vortrage eine übersichtliche Darstellung von Erkrankungen und Verletzungen der Wirbelsäule, auf welche man bei der Diagnosestellung stets aufmerksam zu sein hat. Er beginnt mit den angeborenen Anomalien der Wirbelsäule, führt die Spina bifida occulta an, ferner den angeborenen Schulterblatthochstand, die hochgradige Beugekontraktur des sternalen Teils des Kopfnickers und geht dann über zu den Verletzungen der Wirbelsäule, den Distorsionen, der Commotio spinalis und anderen nervösen Affektionen, schliesst diesen die akuten und chronischen Entzündungen der Wirbelsäule an und wendet sich schliesslich der Skoliose zu, der er eine ausführlichere Besprechung spez. ihrer etwas ungewöhnlicheren Formen widmet.

Redard (23) bringt in einem interessanten Vortrage über Wirbelsäulenverletzung durch Betriebsunfall eine Besprechung 1. der traumatischen Spätdeformitäten der Wirbel und ihrer Einwirkung auf die Arbeitsfähigkeit, 2. der Hysterie nach Rückgratsverletzungen und ihrer Frequenz, 3. des Wertes und der Technik der Radiotherapie bei Rückgratsverletzungen. Was den ersten Punkt seiner Auseinandersetzungen betrifft, so ist der Verlauf von Wirbelsäulenverletzung ohne die geringsten Zeichen eines Wirbelbruches ungefähr folgender: Nach einigen Tagen sehr lebhafter Schmerzen zeigt sich eine be-

merkenswerte Besserung, bald aber stellen sich reflektorische Kontraktionen der Rückenmuskeln ein, desgl. lumbale und interkostale Neuralgien, endlich ein ziemlich spitzwinkeliger Gibbus und ausgedehnteste Kyphose. Lange Zeit hindurch bestanden in den Nervi ischiadici ausstrahlende Schmerzen, der Gang war unsicher und mit Schmerzen verbunden. Die Patellarreflexe erhöht. Trotz streng durchgeführter Behandlung nur geringe Besserung des Zustandes. Die Unbehilflichkeit des Patienten blieb zuerst bestehen und erreichte den höchsten Grad, so dass beträchtliche Renten bewilligt werden mussten. Die Differentialdiagnose macht stets grosse Schwierigkeiten, besonders gegenüber der Spondylitis tuberculosa. Verf. ist der Ansicht, dass die letztere Erkrankung, welche nach einem Trauma bei latent tuberkulösen Individuen auftrit, ein ziemlich häufiges Vorkommnis darstellt. Bezüglich des zweiten Punktes bemerkt Redard, dass hysterotraumatische Wirbelerkrankungen, wenn auch selten, so doch in Ausnahmefällen zweifellos vorkommen. Drittens sind Röntgenaufnahmen bei allen Patienten mit Wirbelsäulenverletzung unerlässlich und erweisen sich in vielen Fällen als ausserordentlich nützlich.

Berghausen (2) stellt statistisch die Häufigkeit von Wirbelbrüchen fest. Eingehender berichtet er über vier Fälle von sog. Kümmellscher Krankheit, bei der Krankheitserscheinungen, besonders Buckelbildung erst längere Zeit nach stattgefundenem Trauma auftraten.

Sancert (27) bespricht in einem ausführlichen Referat die relativen Indikationen für das therapeutische Vorgehen bei Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks. Die Therapie der unkomplizierten Wirbelsäulenverletzung ist ganz abhängig von dem Vorhandensein von Wurzelsymptomen des Marks. Bei dem Fehlen derselben genügt es vollkommen, die Konsolidierung der Verletzung in guter Stellung durch Ruhe, Horizontallage auf einer harten Unterlage event. in Rauchfussscher Schwebe abzuwarten. Bevor nicht eine sichere Diagnose einer Rückenmarksverletzung vorliegt, ist ein operativer Eingriff bei unverletzter Wirbelsäule niemals primär indiziert; in den meisten Fällen wird sich die Heilung von selbst einstellen, bisweilen wird sie unvollkommen sein, ohne dass das Eingreifen des Chirurgen imstande wäre, das Resultat zu bessern. Ausnahmsweise wird ein Stillstand oder sogar ein Rückschritt die Indikation zur Trepanation abgeben. Besteht eine Deformierung der Wirbelsäule, so wird sich die Therapie nach der Sicherheit richten, mit welcher die Ursache der Deformierung festgestellt werden kann. Bei isolierten Kompressionsfrakturen der Wirbelbögen wird man mit der Laminektomie zur Beseitigung der Kompression des Marks nicht zögern. Die Resultate sind übrigens in solchen Fällen ausgezeichnet. Bei Wirbelkörperfrakturen mit hochgradigem Gibbus und schweren Rückenmarkssymptomen ist die Laminektomie absolut indiziert, wenn es sich um die Halswirbelsäule handelt. Hingegen ist ein abwartendes Verhalten angezeigt, wenn Brust- oder Lendenwirbel betroffen sind. Bei Frakturen mit Dislokationen und nervösen Begleitsymptomen von seiten des Marks, welche eine teilweise Verletzung desselben anzeigen, soll ein frühzeitiger Eingriff die Regel sein. Zweifelt man an einer vollkommenen Querschnittsverletzung des Rückenmarks und ist keine Wirbelsäulenverletzung vorhanden, soll man von einem operativen Eingriff absehen. Liegt aber eine Wirbelsäulenverletzung vor, so kommen für den Arzt zwei Fälle in Betracht; entweder es besteht eine unmittelbare Lebensgefahr durch den hohen Sitz der Verletzung, oder es bestehen keine bedrohlichen Erscheinungen durch den mehr weniger tiefen Sitz der Fraktur. Im ersten Falle soll man unmittelbar die manuelle Reposition versuchen, im anderen Falle soll man ruhig abwarten und erst ein Röntgenbild anfertigen, eine genaue elektrische Untersuchung usw. vornehmen.

Handelt es sich um komplizierte Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks, so muss man vor allem darauf achten, die Infektion zu vermeiden und durch die Beseitigung aller komprimierenden Massen die Heilung des verletzten Rückenmarks anzubahnen. Wenn es sich nicht um einen starken Liquorabfluss handelt und keine nervösen Symptome auf eine schwerere Verletzung des Marks hindeuten, so ist es besser, sich eines unmittelbaren operativen Eingriffes zu enthalten. Ist die gesetzte Wunde aber gross und weist sie einen reichlicheren Abfluss von Liquor auf, dann soll sofort eingegriffen werden und man soll die Infektion durch Erweiterung der Wunde und durch Schaffung günstiger Wundverhältnisse zu verhüten suchen. In Fällen von Halbseitenläsionen des Rückenmarks besteht keine Indikation zum Eingriff, hier ist das Abwarten meist von sehr gutem Erfolge begleitet gewesen. Sollten in den ersten Tagen nach der Verletzung Zeichen einer beginnenden Infektion auftreten, wird man eine sekundäre Laminektomie mit guter Drainage ausführen. Finden sich die Zeichen von Markkompression untrüglich vor, dann wird man sofort zur Lamiektomie schreiten.

In seinem Korreferat hebt Auvray folgendes hervor: Handelt es sich um Stich- oder Schussverletzungen der Wirbelsäule, so kann man sich damit begnügen, die Umgebung zu reinigen und die nicht penetrierende Wunde zu drainieren. Bestehen aber Zeichen einer penetrierenden Wirbelsäulenverletzung, oder zeigt das Röntgenbild die Anwesenheit eines Projektils innerhalb des Wirbelkanals, dann darf man sich nicht mit oberflächlichen Massnahmen begnügen, sondern muss eine regelrechte Laminektomie ausführen. Es gibt zwei Methoden den Wirbelkanal zu eröffnen; einmal die sog. definitive Laminektomie oder die Resektion eines oder mehrerer Wirbelbögen und zweitens die temporäre Laminektomie oder osteoplastische Resektion, bei welcher man den provisorisch aufgeklappten Lappen in dem Muskulatur, Querfortsatz resp. Wirbelbogenhälfte liegen, später wieder an seinen Platz zurückbringt. Auvray ist für die subperiostitale definitive Laminektomie als die einfachere, schneller ausführbare Operation, welche besseren Zugang zum Wirbelkanal schafft und der ganzen Wirbelsäule eine bessere Stütze gewährt. Aber man kann schliesslich auch die Methode von Cavicchia und Alessandri vereinigen, so zwar, dass man die Reihe der Dornfortsätze erhält und sie nach Beendigung der Operation wieder an ihre alte Stelle bringt. Die Verfahren, mittelst welcher es gelingt, Frakturen und Luxationen der Wirbelsäule einzurichten, teilt Auvray in blutige und unblutige ein. Die unblutigen Methoden zerfallen erstens in die Lagerung des Verletzten. Man überlässt es der Eigenextension des Körpergewichtes, die Reposition der Verletzung auszuführen. Diese Methode ist nicht ungefährlich, misslingt leicht und muss noch häufig der manuellen Reposition weichen. Die letztere kann methodisch ausgeführt werden, wenn man über die Art der Verletzung auf Grund eines guten und zuverlässigen Röntgenbildes genau unterrichtet ist. Auvray tritt dafür ein, dass die manuelle Reposition immer unter allgemeiner Narkose ausgeführt werden soll, ohne brutale Gewalt mit allmählich sich steigernder Kraft, niemals ruckweise, sondern stetig. Zweitens kann die Reposition ausgeführt werden mit Hilfe von Apparaten (Suspension und Traktion resp. Extension). Die blutige Methode soll die Ursachen der Markkompression beseitigen und gleichzeitig die verschobenen Fragmente an Ort und Stelle vereinigen.

Fontan berichtet über drei Laminektomien, welche wegen schwerer Wirbelsäulenfrakturen ausgeführt worden sind und sehr schätzenswerte Resultate ergeben haben. In dem ersten Falle handelte es sich um eine Fraktur des 11. Brustwirbels mit Dislokation und winkeligem Gibbus; erst am 54. Tage entschloss man sich zur Operation; trotz dieses langen Abwartens schwand die Lähmung zum grössten Teil. Blasenlähmung und Dekubitus bildeten sich

vollkommen zurück. Der Mann lebt noch 15 Jahre nach der Verletzung und geht ohne Krücken. In dem zweiten Falle handelte es sich um eine ähnliche Fraktur, die aber bereits am 10. Tage operiert worden ist. Das Rückenmark war vollkommen getrennt, leichte Besserung der Lähmung und Heilung des Dekubitus. Der dritte Fall betraf eine Revolverschussverletzung des 10. Brustwirbels. Das Mark war vollkommen getrennt, und nur durch die fast vollkommene Resektion eines Wirbels konnten die beiden Enden des Rückenmarks wieder in Kontakt gebracht werden. Teilweiser Erfolg.

Willems berichtet über eine grössere Anzahl von Eingriffen an der Wirbelsäule und am Rückenmark, deren Krankengeschichten hier nicht alle wiedergegeben werden können. Es handelt sich um eine Luxation des 12. Brustwirbels mit Fraktur der Querfortsätze und um eine Luxation des ersten Brustwirbels nach hinten und einige andere.

Doyen führt aus, dass die wegen Frakturen der Wirbelsäule vorgenommenen Operationen selten gute Resultate ergeben, weil das Rückenmark in den Fällen meist zertrümmert oder zerschnitten ist. Hingegen ist die Laminektomie sehr wirkungsvoll, wenn es sich um Kompression des Markes handelt. Ferner macht Doyen auf ein Ereignis aufmerksam, das bei Operationen wegen Spondylitis cervicalis gelegentlich eintreten kann, nämlich auf die Verletzung der Arteria vertebralis.

Raymond berichtet gleichfalls über mehrere Beobachtungen von Frakturen der Wirbelsäule mit Dislokation der Fragmente.

Brunsweg macht Mitteilung von einem Fall von Fraktur der Wirbelsäule mit Kompression des unverletzten Marks durch die Fragmente, der durch die Laminektomie vollkommen wieder hergestellt worden ist. Er empfiehlt daher, in jedem derartigen Falle die Laminektomie vorzunehmen, im schlimmsten Falle, wenn das Mark zertrümmert ist, kann man dem Patienten nichts mehr nützen. Ist es hingegen in gutem Zustande, wird eine vollkommene Wiederherstellung der Lohn der Mühe sein.

Über 6 Fälle von Frakturen der Wirbelsäule berichten Marie und Reymond. Sie kommen auf Grund ihrer Beobachtungen zu folgenden Schlüssen: 1. Die Beseitigung der Kompressionen des Rückenmarks und der Cauda equina haben eine Heilung und drei wesentliche Besserungen gebracht. 2. Die Besserung erstreckt sich hauptsächlich auf die sphinkteren Beschwerden und die trophischen Störungen. 3. Die Thermoanästhesie und die Spasmen bleiben bestehen. Sie scheinen die Zeichen der Verletzung des Marks zu sein, sicher der Hämatomyelie. Die Verletzung steht einer Besserung durch Operation nicht im Wege.

Kocher ist dafür, die ersten stürmischen Erscheinungen abzuwarten und eine Probelaminektomie vorzunehmen. Wenn die Sehnenreflexe erhalten sind, besteht keine Halbseitenläsion des Marks. Zum Operieren kommt man dann immer noch zurecht.

Graessner (10) macht eingehende Mitteilungen über die Röntgenuntersuchungen der Wirbelsäule, insbesondere ihren Wert bei Wirbelsäulenverletzungen. Bei dem grossen Material, das er bearbeitet hat, fand er vieles, aus dem er praktische Ratschläge für die Röntgenuntersuchung der Wirbelsäule ableiten konnte. Unter 206 Wirbelsäulenaufnahmen konnten 75 mal Verletzungen, darunter auch Kompressionsfrakturen durch Verheben nachgewiesen werden. Er berichtet ferner über abgerissene Dornfortsätze, gebrochene Wirbelbögen und Querfortsätze, falsche Rippen, Wirbelgelenkbrüche, Spondylitis ankylopoetica und deformans.

Baum (1) bespricht zwei Fälle von schwerer Bauchkontusion, welche viszerale Verletzungen vortäuschte und deren erster laparotomiert wurde, ohne dass sich dabei ein positiver Befund ergab. Der zweite Fall wurde mit

gutem Erfolg konservativ behandelt. Ausser der Bauchdeckenspannung waren hyperästhetische Zonen an Rumpf und Gliedmassen vorhanden. Baum erklärt diese reflektorische Muskelspannung als die Folge extramedullärer Blutungen mit konsekutiver Reizung einzelner hinterer Wurzeln.

Imbert (16) gibt einige seiner bei Wirbelbrüchen gesammelten Erfahrungen bekannt. So empfiehlt er für alle Fälle die Laminektomie. Der geeignete Zeitpunkt hierfür ist Mitte oder Ende der ersten Woche. Nur bei Schussverletzungen ist die Operation sofort anzuraten.

Robertson (25) ist der Ansicht, dass bei allen Kompressionsfrakturen der Wirbelsäule, welchen eine Verletzung des Marks durch Kompression folgt, ein sofortiger Eingriff nötig ist. Dieser soll den Zweck haben, die Stelle der Kompression freizulegen. Diejenigen Nervenpaare, die sich unmittelbar über oder unter den verrenkten Wirbeln befinden, sollen zur Verhinderung einer durch dieselben bedingten Krümmung des Rückenmarks und seiner äusseren Hüllen durchschnitten werden. Es empfiehlt sich eine sehr exakte Blutstillung, die an den Weichteilen mit grosser provisorischer Umstechung, an der Dura, soweit sie den Knochenteilen anliegt, durch Adrenalin erreicht werden kann. Der Verlust von Zerebrospinalflüssigkeit wird während der Operation durch eine geeignete Lagerung vermindert und ist nach der Operation nicht von Bedeutung. Zur Fixation der Wirbelsäule empfiehlt der Verf. noch auf dem Operationstisch einen Gipsverband anzulegen.

Hoffmann (15) macht Mitteilung über zwei durch die Sektion festgestellte Fälle von Wirbelsäulenbrüchen, welche aber nicht die Todesursache abgaben. In dem einen Falle war bei Lebzeiten nichts von einem Wirbelbruche bekannt geworden. Der Patient war sogar lange Zeit als Simulant angesehen worden. Der andere Patient war wegen Wirbelbruches in der Klinik in Behandlung gewesen. 4 Jahre nach der Verletzung starb der Patient und die Sektion zeigte eine geheilte Kompressionsfraktur des 12. Brustwirbels. Im ersten Falle konnten an der Stelle der Verletzung im Rückenmark Zeichen einer Degeneration festgestellt werden im Gegensatz zu den sonst bei solchen Fällen erhobenen Befunden, welche Quetschung und Erweichung aufweisen. Im Anschluss an diese beiden Fälle erörtert Hoffmann den Entstehungsmechanismus dieser Wirbelkörperbrüche, die er als Kompressionsfrakturen angesehen wissen will.

Quercioli (22) macht Mitteilung über einen seltenen Fall von isolierter Komminutivfraktur des Atlas ohne Läsion der Medulla oblongata bei Fall auf den Kopf und ohne Komplikationen in Form von anderweitigen Wirbel- oder Schädelverletzungen. Drei Tage nach der Verletzung erfolgte der Tod nach Schluckpneumonie. Quercioli ist der Ansicht, dass dieser Ausgang hätte vermieden werden können bei richtiger Unterstützung des Kopfes durch einen Apparat zur Vermeidung von Druckwirkungen auf die peripheren Nerven und bei künstlicher Ernährung des Patienten mittelst der Schlundsonde. Die Obduktion ergab, dass der Atlas in vier symmetrische Teile zerstückt war. Verf. glaubt, dass die Verletzung in der Weise zustande gekommen ist, dass auf den Atlas eine trennende Kraft symmetrisch von innen nach aussen eingewirkt hat.

Seifert (30) beschreibt einen Fall von Kompressionsmyelitis nach Atlasverschiebung bei einem 14 jährigen Mädchen. Dasselbe erkrankte unter starken Schmerzen, Steifigkeit und rechtsseitiger Schwellung der Halswirbelsäule (tuberkulöser Prozess). Nach 5 Monaten traten innerhalb 2 Tagen spastische Lähmung der Arme und Beine, Gefühllosigkeit in den Händen, kurze Zeit Harnträufeln, keine Atembeschwerden, auf. Der Zustand besserte sich allmählich. Zwei Jahre später bestand noch Beschränkung der Kopfbewegungen nach beiden Seiten, starke Kallusbildung an der Halswirbelsäule, Pupillen mittelweit, von prompter Reaktion, die spastische Parese der Hände

links kleiner als rechts, spastische Parese der Beine, Fuss- und Kniereflexklonus, Babinski beiderseits positiv. Das Röntgenbild zeigt deutlich eine Verschiebung des Atlas nach vorn. Vierwöchentliche Extensionsbehandlung bringt eine wesentliche Besserung aller Erscheinungen mit sich.

Federschmidt (9) bringt einen Beitrag zur Kasuistik der Halswirbelfrakturen. Nach Bruch des 5. und 6. Halswirbelbogens trat Bewusstlosigkeit ein. Dazu kamen Schmerzen im Nacken, Empfindungslähmung von den Mammillae abwärts, Paraplegie der Beine und Blase, teilweise Lähmung der Arme, Priapismus, hohes Fieber, Meteorismus, Dyspnoe, Dekubitus, sowie starke Verlangsamung der Herztätigkeit. Der Tod erfolgte nach drei Tagen.

Ziegler (34) beschreibt einen seltenen Fall von Halswirbelfraktur, bei dem es sich um eine reine Kompressionsfraktur im Gebiete des 5. und 6. Halswirbels handelt. Die Läsion war während der ersten 15 Wochen als Distorsion angesehen und behandelt worden, und erst das Röntgenbild gab Aufschluss über die vorhandene Fraktur. Es zeigte, dass sich der 5. Halswirbel mit seiner defekten Vorderkante in die Mitte der Oberfläche des 6. nach hinten zu eingegraben hatte. Das Trauma muss demnach bei stark gebeugter Halswirbelsäule eingewirkt haben.

David Wallace und Bruce (31) berichten über einen Fall von Lähmung aller Extremitäten, des Zwerchfells und der Blase bei einem 40 Jahre alten Marineingenieur. Diese Lähmung ist eingetreten im Anschluss an eine rasche Bewegung des Kopfes nach hinten mit leichtem Knacken im Genick, welcher sofort eine hochgradige Bewegungsbeschränkung des Kopfes im Sinne der Beugung und Streckung nachfolgte. Die kurze Zeit nachher festgestellte Verschiebung des obersten Teiles der Wirbelsäule konnte beseitigt werden, wodurch die Lähmung fast augenblicklich verschwand. Als Nachbehandlung wurde eine Fixation des Kopfes durch ein Korsett mit Kopfstütze bewirkt. Das Röntgenbild hatte normale Verhältnisse ergeben, weshalb sich über die Art der bestandenen Verletzung mit Sicherheit nichts aussagen lässt.

H. Muller (19) berichtet über einen Fall von Zertrümmerung des 6. Brustwirbelkörpers, der insofern besonders interessant ist, als er zu Lebzeiten des Patienten keinerlei klinische Erscheinungen machte. Der Exitus trat infolge von Infektion des Wirbelbruches ein. Den Dekubitus führt Verf. auf allgemeine Infektion zurück.

Riedinger (24) beschreibt im Anschluss an die bisher veröffentlichten Fälle von Abrissfrakturen der Dornfortsätze einen einschlägigen Fall eigener Beobachtung, bei dem ein Abriss des Dornfortsatzes des zweiten Brustwirbels eintrat, als der Patient eine Schaufel voll Erde nach links oben werfen wollte. Die Entstehung dieser Frakturen erklärt der Verf. durch die hemmende Wirkung des antagonistischen Rhomboideus. Krepitation, abnorme Beweglichkeit, Bruchschmerz sind die typischen Symptome. Das Röntgenbild sichert die Diagnose, die Behandlung besteht in Ruhe.

In sieben Fällen von Wirbelfraktur sah Okinschewitsch (20) sechsmal die unteren Brust- und oberen Lendenwirbel betroffen. Ausser bei Schussverletzungen blieb der Wirbelkörper meist intakt, doch war das Mark fast immer verletzt, weshalb er empfiehlt, die Operation stets gleich nach Aufhören des Shocks vorzunehmen. Hierbei genügt Freilegen der verletzten Stellen, Eröffnung der Dura und Drainage. Die Prognose ist gut, falls nur eine teilweise Markschädigung stattgefunden hat.

Preston Maxwell (18) berichtet über einen Fall von doppelter Wirbelsäulenfraktur bei einem 21 Jahre alten Chinesen. Durch einen Sturz vom Dach eines Hauses hatte er sich einen Bruch des unteren Teils der Lendenwirbelsäule zugezogen. Gleichzeitig waren die Muskeln, welche am rechten Darmbeinkamm ansetzen, abgerissen. Es erfolgte eine schwere Ankylose der Lumbalwirbelsäule. Im Alter von 60 Jahren brach der damals Verletzte zum

zweitenmal seine Wirbelsäule. Diesmal in der Gegend des unteren Dorsal- und des oberen Lumbalteils mit darauffolgender Blasen- und Mastdarmlähmung aber ohne Motilitätsbeschränkung.

Über isolierte Frakturen der Lendenwirbelquerfortsätze berichtet Hoffmann (14). Er teilt zwei Fälle mit, die mit vorwiegend abdominellen Erscheinungen auftraten. Er erörtert die wohl meist indirekt zustande kommenden, nach dem Röntgenbild leicht zu erklärenden Verletzungen, welche für die Unfallpraxis von grosser Bedeutung sind, nach Symptomen, Diagnose und Prognose. Neben starken Schmerzen im Beginn und lokaler Druckschmerzhaftigkeit ist als ein besonders wichtiges Symptom hervorzuheben, dass der Patient sich besser nach der kranken Seite zu biegen kann als nach der gesunden, da bei letzterer eine Zerrung der Fragmente Schmerzen auslöst. Als besonders schmerzhaft werden die Bewegungen angegeben, bei denen der Psoas in Tätigkeit tritt. Therapeutisch kommt Ruhigstellung im Anfang besonders in Betracht.

Über Brüche der Querfortsätze der Lendenwirbel macht Pertow (21) Mitteilung. Er beschreibt einen Fall, wo eine Frau mit Erosion an den Lendenwirbeln bewusstlos neben einem Bahngeleis aufgefunden wurde. Das Röntgenbild zeigte links einen Bruch der Processus transversi des 3. und 4. Lendenwirbels. Nach vier Monaten war das Bruchstück des 4. Wirbels angeheilt, das des 3. blieb unvereinigt.

Haglund (12) teilt seine in 6 Jahren gesammelten Erfahrungen mit, die 5 sichere und 4—6 wahrscheinliche Fälle von isolierten Frakturen der Processus transversi der Lendenwirbelsäule betreffen. Er glaubt, dass diese Frakturen häufiger sind als man annimmt, und führt sie teils auf direkte, teils auf indirekte Gewalteinwirkung zurück.

Legueu (17) berichtet über einen 20 Jahre alten Arbeiter, welcher durch Auffallen eines schweren Eisengewichtes auf die rechte Seite der Lumbalwirbelsäule einen schweren Unfall erlitten hat. Der Unfall hatte weiter keine besonderen Folgen, denn der Patient konnte nach 5 Wochen das Bett verlassen und nach 3 Monaten umhergehen. Erst um diese Zeit fiel eine Verschiebung des ganzen Rumpfes nach links hin und eine linkskonvexe Skoliose auf. Das Röntgenbild, das nun aufgenommen wurde, ergab eine Kompressionsfraktur des 5. Lendenwirbels und eine Luxation des 4. Lumbalwirbels nach links um etwa ein Drittel der Breite des Lendenwirbels. Das Freibleiben von Lähmung oder Kompressionserscheinungen unmittelbar nach der Verletzung erklärt sich wohl so, dass die Verletzung eine Stelle der Wirbelsäule traf, wo der Wirbelkanal schon sehr breit ist und das Mark bereits in das Filum terminale übergegangen ist.

Weiss (32) demonstriert ein interessantes Knochenpräparat, herrührend von einem Fall von Fractura ossis sacri in regione foraminis sacralis lateralis dextri nach Pfählungsverletzung. Es handelte sich um eine 15 jähriges junges Mädchen, das vom Treppenflur des zweiten Stockwerkes plötzlich herabschlug und sich dabei auf einem zugespitzten Pfahl eines Holzlattenzaunes förmlich sitzend aufspiesste. Bei der gleich nach Einlieferung ins Krankenhaus stattgehabten Operation gelang es, in Narkose mit grosser Gewalt den Pfahl herauszuziehen. Über die Zerstörungen, welche die Verletzung angerichtet hatte, gibt erst das Knochenpräparat Aufschluss. Man fand zunächst eine bedeutende Erweiterung des ersten rechten Sakralloches; namentlich in der unteren Wandung eine ausgedehnte Kummiuntivfraktur mit Splitterung der oberflächlichen Knochen. Die Fissuren liefen zum grössten Teile in radiärer Richtung strahlenförmig aus, wenn man sich die Mitte des Sakralloches als Zentrum denkt. Weiter ist es zu einer beiderseitigen symmetrisch verlaufenden Fraktur der Bogenhälften des 5. Lendenwirbels gekommen dicht unterhalb ihres Ab-

ganges vom Körper. Die rechte Bogenhälfte des ersten Kreuzbeinwirbels ist mit Absprengung eines Knochenstückes im Bereich des Abganges vom Körper frakturiert. Nach diesem Befund ist der Holzpfahl von der Scheide aus unter Durchbohrung des Peritoneums in die Bauchhöhle vorgedrungen und nach Perforation des Rektums weiter in das erste Sakralloch. Die feste Einkeilung in diesem präformierten Kanal erklärt ohne weiteres die schwierige, nur unter Aufbietung grösster Kraft mögliche Fntfernung des Pfahles. Der Fall beansprucht hinsichtlich des eigenartigen Weges, den der vordringende Körper eingeschlagen hat und auch wegen der ungewöhnlich schweren, am Knochensystem gesetzten Schädigungen ganz besonderes Interesse und dürfte in der Literatur wohl als Unikum dastehen.

Corner (6) berichtet über einen Fall von einseitiger Rotationsluxation des Atlas mit Fraktur des vorderen Bogens. Der Patient hält seinen Kopf ein wenig gebeugt und nach rechts gedreht; alle Bewegungen sind hochgradig eingeschränkt und schmerzhaft, Drehung des Kopfes nach rechts aufgehoben. Der linke Processus transversus des Atlas ist zwischen dem Processus mastoideus und dem Unterkieferwinkel leicht tastbar, während er an der rechten Seite nicht gefühlt werden kann und der untersuchende Finger an dieser Stelle in eine tiefe Grube eindringt. Gerade unterhalb und an der rechten Seite des Nackens sicht man eine Vorwölbung des mittleren Halswirbels, welche die Drehung des unterhalb der verletzten Stelle gelegenen Wirbels begleitet. Das Röntgenbild zeigte bei seitlicher Aufnahme die oben gestellte Diagnose.

Rocher (26) demonstriert das Präparat einer Wirbelsäule von einer 37 jährigen Frau, die von einem Heuwagen heruntergefallen war und sich eine Luxation der Halswirbelsäule zugezogen hatte. Es handelt sich um eine doppelseitige Luxation des 6. Halswirbels mit Zerreissung des Ligamentum longitud. ant. der Intervertebralscheiben, der Ligg. flava, der Ligg. interspinosa und supraspinosa, einer Ablösung des Lig. longit. post. mit einem kleinen epiduralen Hämatom und einer Blutung der Anschwellung des Halsmarkes.

Widmer (33) beschreibt zwei Fälle von schwerer Luxationsfraktur der Wirbelsäule, die keinerlei Symptome von Kompression des Marks darboten. Ein Fall führte zu rascher und fast vollkommener Heilung, der andere kam durch Tetanusinfektion zum Tode. Das Mark blieb nach Widmers Ansicht deshalb unverletzt, weil beide Patienten sich nach der Verletzung nicht mehr aufrichteten.

Guthrie (11) macht Mitteilung von einem Fall von Schussverletzung des Rückens bei einem 21 jährigen Soldaten, dem von rückwärts her ein Projektil neben der Wirbeläsule in den Rücken drang. Bei Eröffnung des Schusskanals, der ungefähr in der Gegend des 11. Brustwirbels seinen Anfang nahm, fand sich in demselben ausser dem etwas deformierten Projektil ein mitgerissenes Stückchen Leinwand aus seinem Hemd. Die Erscheinungen waren auffallend gering, trotzdem der Schuss nicht aus grosser Distanz abgegeben worden war.

v. Eiselsberg (8) demonstriert eine Tragbahre, die sich besonders zum Transport von Wirbelsäulenverletzten eignet.

Dohan (7) zeigt an 15 Röntgenbildern von Patienten, die an Lumbago litten, dass es sich hierbei stets um eine Arthritis in dem Gelenk zwischen 4.—5. Lendenwirbel handelte und zwar vorwiegend links. Er hält diesen Prädilektionssitz für begründet durch die linksskoliotische Haltung, zu der die meisten Berufe führen. Das Trauma ist nach dem Verf. nur der letzte Anstoss zu der Erkrankung. Vorhergegangen sind mechanische Schädigungen und darauffolgende Ernährungsstörungen.

2. Osteomyelitis, traumatische Erkrankungen und chronische Entzündungen der Wirbelsäule, traumatische Erkrankungen des Rückenmarks und Rückenmarksoperationen.

1. Anschütz, Förstersche Operation bei Littlescher Krankheit. Med. Gesellsch. in Kiel. 15. Mai 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33.
2. Beck, Traumatische Hämatomyelie. Diss. Erlangen. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23.
3. Brauer, Veränderungen der Halswirbelsäule im Sinne der Kümmellschen Kyphose. Ärztl. Verein in Marburg. Ref. Münch. med. Wochenschr, 23. Febr. 1909.
4. Chauffard et Troisier, Aktinomykose cervico-rachidienne. Rev. de méd. 1909. Nr. 11. p. 753. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 26. p. 502.
5. Codivilla, Sull operazione di Forster. Soc. Ital. di Chir. Roma. 31 Ott.—2 Dec. 1909.
6. *Coryllos et Bith, Plaie de la moëlle par balle de revolver. Soc. anat. 28. Mai. Bull et mém. de la Soc. anat. 1909. 5. p. 320.
7. Fabritius, Ein Fall von Stichverletzung des Rückenmarks, zugleich ein Beitrag zur Frage über die Leitungsbahnen im Rückenmark. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 37. H. 5 u. 6. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 48.
8. Giordano, Radiografia di un caso di spondilitide rizomelica. Policlinico Sez. prat. 69. Nr. 47. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 26. p. 501.
9. Goebell, Ätiologie und Diagnose der Meningitis spinalis purulenta. II. Tagung der Vereinig. nordwestdeutscher Chir. zu Kiel. 3. Juli 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 34. 1909.
10. Gottstein, Förstersche Operation nach spastischen Lähmungen. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 17.
11. Haenel, Osteoarthropathia vertebralis. Neurol. Zentralbl. 1909. Nr. 1. Ref. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
12. Hallström, Ein Beitrag zur Kenntnis von der Gruppierung der motorischen Bahnen im Seitenstrange der Pyramiden.
13. *Joensen, Chronische ankylosierende Entzündung der Wirbelsäule. Jahresber. des kais. Katharinenkrankenhauses. Bd. 2.
14. Kirmisson, De l'osteomyélite vertébrale. Presse méd. 1909. Nr. 38. Ref. Zentralblatt f. Chir. 1909. Nr. 33.
15. Koslowski, Zwei Fälle von Laminektomie. Chirurgia. 1908. Nr. 137. (Russ.) Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 11.
16. Krause, F., Operationen am Rückenmark und an den peripheren Nerven. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1909. Nr. 7 u. 8.
17. — Erfahrungen bei 28 Rückenmarksoperationen mit Projektionen. Freie Vereinig. der Chir. Berlins. 8. März 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 18.
18. *Letulle, Tubercolose médullaire. Soc. anat. 10 Juill. 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 7. p. 400.
19. Landwehr, Spondylarthritis ankylopoëtica nach Meningitis epidemica. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallchir. Bd. 7. H. 4.
20. Levy, Über ankylosierende Wirbelsäulenentzündung. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur in Breslau. 5. März 1909. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12. p. 572.
21. Loebbeke, Beitrag zur Kenntnis der Hämatomyelie, Apoplexia medullae spinalis. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 46.
22. Malinowsky, Über Rückenmarkschirurgie. Med. Umschau. 1908. Nr. 9. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 20.
23. De Montet, Explorative Laminektomie und Meningitis serosa circumscripta. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1908. Nr. 21.
24. Müller, G., Ein Fall von schwerer Spondylarthritis deformans, gebessert durch Fibrolysinbehandlung. Med. Klinik. 1909. p. 91.
25. *Noeske, Osteomyelitis der Wirbelsäule. Diss. Greifswald. 1909.
26. Nonne, Geheilte Hämatomyelie. Ärztl. Verein in Hamburg. 20. März 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
27. Oppenheim und Krause, Über Einklemmung bzw. Strangulation der Cauda equina. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 16.
28. Petréen, Syringomyelie und Hämatomyelie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 36. H. 5 u. 6. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 29.
29. Plate, Chronische Erkrankungen der Wirbelsäule. Ärztl. Verein in Hamburg. 20. Juni. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 29.
30. Raymond, Presentation d'une colonne vertébrale de spondylose rhyzomélique et sur un cas de rhumatisme ankylosant. Bull. de l'acad. de méd. 2 Févr. 1909.

31. Rebizzi, Sopra un caso di osteomielite da stafilococco piogene albo della 5 a vertebra cervicale. Rivista di clinica pediatr. Vol. 7. Fasc. 4. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 24. p. 309.
32. Regnault, Squelette de rhumatisme vertébrale osteophystique. Soc. anat. de Paris June 1909. p. 333. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. 599. Bd. 23.
33. Reichmann, Über chronische Wirbelsäulenversteifung (Spondylarthritis ankylopoetica) und über einen Fall von Wirbelsäulenversteifung, kompliziert durch Pseudohypertrophie der Extremitätenmuskulatur. Mitteil. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20. H. 2.
34. *Riebes, Chronische ankylosierende Entzündung der Wirbelsäule. Berl. Klinik. Berlin, Fischer. 1909.
35. *Roux, Hématorrhachis diagnostiqué et guéri par la ponction lombaire. Loire méd. 15 Nov. 1908. Arch. gén. Chir. 1909. Nr. 6. p. 622.
36. *Schmötkin, Zur Kenntnis der posttraumatischen Syringomyelie. Diss. Leipzig. 1909.
37. Tedesko, Rückenmarksblutung im obersten Halsmark. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien. 28. Okt. 1909. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 46. 1909.
38. Tumminia, Un caso di spondilosi rizomelico o malatti di Pierre Marie. L'osped. di Palermo. 69. Fasc. 3. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 26.
39. Umber, Über Cauda-equinaerkrankungen. Biol. Abt. des ärztl. Vereins in Hamburg. 16. Febr. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 26.
40. Wittek, Erkrankung der Wirbelsäule nach Periostitis des Unterkiefers. Verein d. Ärzte in Steiermark. 8. Mai 1908. Ref. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26.
41. Young, Aktinomykosis of the vertebra. Univ. of Pennsylvania med. bull. Oct. 1908. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 3.

Zu den 100 bekannten Fällen von Osteomyelitis der Wirbelsäule fügt Kirmisson (14) einen neuen hinzu. Die Erkrankungen stellen sich häufiger bei Knaben, meist zwischen dem 6. und 15. Lebensjahre ein. Als Erreger liessen sich meist Staphylococcus aureus, aber auch Streptokokken, Tetragenus und andere nachweisen. Der Verlauf kann mit schweren Allgemeinerscheinungen, scheinbar ohne lokale Affektion beginnen, manchmal jedoch auch langsam und schleichend sein. Wenn Abszesse auftreten, sind sie spindelförmig über den langen Rückenmuskeln neben der Wirbelsäule gelegen und haben starkes kollaterales Ödem. Prädilektionssitz ist die Lendenwirbelsäule, prognostisch am ungünstigsten die Halswirbelsäule, hier wieder die Erkrankung der Körper ungünstiger als die der Bögen. Im Gegensatz zur Tuberkulose bildet sich nie ein regelrechter Gibbus, nur Schiefheit, Kontrakturen und Anschwellungen. Allgemeinerscheinungen und lokale Prozesse wie: intraspinale Abszesse, Meningomyelitis, Markkompression, Torticollis, Retropharyngealabszesse mit Ergriffensein von Pleura und Lunge, eiterige Parotitis verschlechtern die Prognose; Knochenfisteln sind selten. Operativ geht man vor, indem man den Abszess breit spaltet und nach Phelps Alkoholwaschung und Karbolsäurebehandlung anfügt.

Rebizzi (31) berichtet über den seltenen Fall einer subakuten Osteomyelitis des 5. Halswirbels durch Staphylococcus pyogenes albus aus dem Kinderhospital in Florenz.

Wittek (40) demonstriert einen Knaben, bei welchem sich 2 Tage nach dem Auftreten einer eiterigen Periostitis des Unterkiefers eine Erkrankung der Wirbelsäule anschloss.

Brauer (3) demonstriert zwei Patienten, bei welchen sich Veränderungen der Halswirbelsäule im Sinne der Kümmellschen Krankheit vorfanden. Unzweifelhaft handelt es sich um die Folgen eines Traumas. Bei dem einen Patienten hatte sich ausserdem ein syringomyelieartiger Komplex entwickelt, bei dem anderen eine ausgedehnte Versteifung der ganzen Wirbelsäule.

Tumminia (38) berichtet über einen Fall von Spondylitis rhyzomelica bei einem 42 Jahre alten Tagelöhner. Dieser hatte ausser Tuberkulose andere akute und chronische Infektionskrankheiten durchgemacht. Die jetzige Erkrankung begann vor vier Jahren und ergriff nach und nach mit Ausnahme

der Schultern und der oberen Extremitäten und der Füsse den ganzen Körper. Verf. glaubt, dass die Ätiologie zu suchen sei in der allgemeinen Intoxikation, welche auf die früheren Infektionen zurückzuführen sei.

Raymond (30) berichtet über zwei von Oddo beobachtete und der Akademie mitgeteilte Fälle. Es handelte sich um einen Fall von Spondylosis rhyzomelica und einen Fall von Wirbelrheumatismus, kompliziert durch Tabes. Was den ersten anbetrifft, so zeigte der 42 jährige Mann die klinischen Zeichen des Syndroms Pierre-Marie: Cervikodorsalkyphose mit Steifheit der Wirbelsäule, Versteifungen der Schulter- und Hüftgelenke, ausserdem aber noch verschiedene Gelenkaffektionen in den Knie- und Fussgelenken, sowie Deformierung an den Grosszehengelenken. Raymond ist der Ansicht, dass es sich in allen derartigen Fällen, wie in dem oben mitgeteilten, nicht um eine reine Form der Spondilitis rhyzomelica handelt und er glaubt, dass man die von Bechterew, Strümpell und Pierre-Marie getrennten Krankheitsbilder wieder zusammenfassen sollte unter dem Namen ankylosierende Entzündungen der Wirbelsäule und der Gelenke. In dem zweiten Falle ist Verf. der Ansicht, dass der arthritische Prozess an den Wirbeln zur Kompression der Rückenmarkswurzeln geführt hat und dass die hinteren Wurzeln, durch diesen Prozess alteriert, die Lokalisation der syphilitischen Erkrankung im Rückenmark begünstigt haben.

Über einen eigentümlichen Fall von Spondylitis rhizomelica bei einem 36 jährigen Weber berichtet Giordano (8). Das Röntgenbild lässt ebensowenig wie die Anamnese die Erkrankung auf eine chronische Arthritis zurückführen und Verf. ist mit Marie, Lery und Bechterew der Ansicht, dass die genannte Erkrankung nur ein kompensatorischer Vorgang für die bestehende Rarefikation ist, d. h. einen Heilungsprozess darstellt, infolgedessen sie als ein besonderer, von den sonstigen vertebralen Ankylosen und namentlich von dem Gelenkrheumatismus abweichender Prozess, also als eine primäre Ostitis rareficiens mit sekundärer kompensatorischer Verknöcherung aufgefasst werden muss.

Landwehr (19) berichtet über einen Fall von Spondylarthritis ankylopoetica nach Meningitis epidemica bei einem 14 jährigen Knaben. Nach einer glücklich überstandenen epidemischen Genickstarre zeigte der Patient beim ersten Ausserbettsein eine abnorme Kyphose und Steifheit der Wirbelsäule im Bereiche des 2. und 3. Lendenwirbels. In dieser Gegend ist die Lendenwirbelsäule in toto nach hinten konvex ausgebogen, ohne seitliche Abweichungen und lässt auch im Kopfhang keine Veränderungen ihrer Form erkennen. Beschwerden macht diese Kyphose keine. Verf. glaubt, dass diese Erkrankung zustande gekommen ist durch eine Infektion mit Meningokokken und zwar nach Art einer Gelenkinfektion, wobei natürlich die Veränderung der Bandapparate, Gelenke und des Knochensystems eine Rolle spielen.

Levy (20) stellt zwei Patienten mit ankylosierender Wirbelsäulen- bzw. Hüftgelenkentzündung vor. In dem einen Fall, bei einem 53 jährigen Mann, partielle Versteifung der Hüften mit deformierenden Prozessen an der Hüfte und der Lendenwirbelsäule, ohne erhebliche Bewegungsbeschränkung der letzteren. Bei einem 50 jährigen Mann völlige Versteifung der Lenden- und unteren Brustwirbelsäule. Das Röntgenbild zeigte im Gegensatz zu dem ersten Fall nur wenige und kleine Randwucherungen an den Wirbelkörpern, hingegen deutliche Veränderungen an den kleinen Gelenken der Wirbelsäule. Der Sitz der ankylosierenden Wirbelsäulenentzündung ist in den Veränderungen der kleinen Gelenke zu suchen. Verf. hält eine Trennung der Typen Bechterew und Strümpell-Pierre-Marie für nicht durchführbar.

Über chronische Wirbelsäulenversteifung, Spondylarthritis ankylopoetica und über einen Fall von Wirbelsäulenversteifung, kompliziert durch Pseudo-

hypertrophie der Extremitätenmuskulatur berichtet Reichmann (33). Bei dem 39 jährigen Patienten zeigte sich vollständige Versteifung der Hals-, Brust- und Lendenwirbelsäule mit verknöcherten Wirbelbändern. Das Röntgenbild zeigte keinerlei Hypertrophie der Knochen. Gleichzeitig fand sich eine Pseudohypertrophie der Extremitätenmuskulatur, doch liess sich kein Moment für eine gemeinsame Ätiologie nachweisen.

Über einen schweren Fall von Spondylarthritis, gebessert durch Fibrolysineinspritzung berichtet G. Müller. Eine 38 jährige Pat. leidet seit 19 Jahren an Schmerzen im Rücken, Schultern und Hüften, später an zunehmender Verkrümmung der Wirbelsäule und Versteifung der Schultern und Hüften. Warme Bäder, Massage, mediko-mechanische Behandlung führten nicht zur Heilung. Man injizierte innerhalb 4 Wochen 2,3 g Mercksches Fibrolysin in 20 Sitzungen in die Glutäalmuskulatur. Ausserdem wurde an jedem zweiten Tage ein Lichtbad und an den Zwischentagen eine Heissluftdusche auf den Rücken appliziert. Dann wurde 10 Tage lang kräftig massiert und passiv im Schulter- und Hüftgelenk bewegt. Ferner hing die Patientin zweimal täglich 15 Minuten in der Glissonschen Schwebe. Danach wurden die Bewegungen ausgiebiger und schmerzfreier. Gang, Haltung und Allgemeinbefinden besserten sich rasch.

Regnault (32) bringt eine ausführliche Beschreibung zweier Skelette von Wirbelsäulen, welche von Individuen stammten, die einen Wirbelsäulenrheumatismus durchgemacht hatten. Er unterscheidet drei Erkrankungen, welche unter dieser allgemeinen Bezeichnung zusammengefasst werden, nämlich die Spondylose rhizomélique, den Osteophyten produzierenden und deformierenden Rheumatismus. Die zweite Form ist dadurch charakterisiert, dass die Wirbelsäule versteift, heftige Schmerzen bestehen, die Extremitäten aber frei befunden werden. Die Spondylitis deformans zeigt keine Osteophytenbildungen, keine Verkrümmung der Wirbelsäule, die Extremitäten hingegen lassen Versteifungen, wie sie bei der Arthritis deformans vorkommen, erkennen.

Plate (29) unterscheidet bei den chronischen Erkrankungen der Wirbelsäule zwei Formen, die ankylosierende Versteifung und Spondylitis deformans. Grosse Schwierigkeiten bieten beim Lebenden besonders die Anfangsstadien für die Diagnose und nur Röntgenaufnahmen können diese Schwierigkeiten beseitigen. Verdächtig ist das Auftreten von Schmerzen nur bei Belastung der Wirbelsäule im Sitzen, Gehen usw. Der Kranke geht mit kleinen ängstlichen Schritten und spannt die Rückenstrecker stark an.

Haenel (11) berichtet über einen Fall von tabischer Arthropathie an der Wirbelsäule, wie sie bereits einige Male beschrieben worden ist, d. h. trophische und hypertrophische Prozesse in der Knochensubstanz, wie bei den Gelenksarthropathien. Statische Momente spielen hier sicher keine Rolle, da das Leiden im Liegen entstanden ist. Therapeutisch erwies sich ein Stützkorsett für vorteilhaft.

Chauffard und Troisier (4) machen Mitteilung von einem Fall von Aktinomykosis der Halswirbelsäule bei einem 31 jährigen Kutscher. Hochgradige Schmerzen lassen alle Bewegungen des Kopfes unmöglich erscheinen. Im Nacken ein hartes Infiltrat. Im Röntgenbild ist keine Veränderung der Wirbelkörper, nur ein weiteres Übereinanderrücken des 3. und 4. Halswirbels zu erkennen. Alle Sehnenreflexe gesteigert. Die Diagnose Spondylitis cervicalis konnte wegen der Härte und der Ausdehnung des Infiltrats nicht beibehalten werden. Die mikroskopische Untersuchung ergab Aktinomykosis. Jodbehandlung brachte nach 14 Monaten vollständige Heilung.

Über einen Fall von Aktinomykosis der Wirbelsäule berichtet Young (41). Ein 59 jähriger Patient erkrankte vor einem halben Jahre an Schluckbeschwerden.

Dazu kam später schmerzhafte Schwellung der linken Hals- und Schultergegend. Nach Inzisionen erfolgten Eiterentleerungen. Gleichzeitig gab es aber auch eine Infektion der Inzisionsstellen. Das Röntgenbild liess eine Arrosion der 2.—3. linken Rippe erkennen. Man exzidierte die erkrankten Teile und schabte die Rippen aus. Die angelegten Kulturen erwiesen sich als Aktinomykosis. Trotz anfänglicher Besserung und Jodkaligebrauch bildeten sich neue Knoten und der Patient starb an Pyämie. Die Sektion wies zahlreiche Muskelabszesse bis an die Lendenwirbel nach, teilweise im Zusammenhang mit periostlosen Wirbeln und ausserdem aktinomykotische Herde in den unteren Brustwirbeldornfortsätzen.

Tedesko (37) zeigt ein Präparat von Rückenmarksblutung im obersten Halsmark. Es hatte sich um einen 74 jährigen Mann gehandelt, der mit einer Lähmung der Extremitäten- und Rumpfmuskulatur, erloschenen Haut-, Sehnen- und Periostreflexen bewusstlos aufgefunden worden war. Nachdem der Patient am nächsten Tage das Bewusstsein erlangt hatte, konnte er sich zwar an die Vorgänge, unter welchen die Lähmung eintrat, nicht erinnern, doch vermochte er anzugeben, dass er vor 58 Jahren eine Spondylitis durchgemacht hatte, sonst aber stets gesund gewesen sei. Unter den Erscheinungen einer Lungenentzündung ging der Patient am nächsten Tage zugrunde. Die Obduktion ergab, dass das Halsmark durch etwa 3 Segmente durch spondylitische Hyperostosen plattgedrückt war. Im oberen Halsmark fand sich ein fast den ganzen Querschnitt destruierender Blutungsherd, der sich nach abwärts in Form einer Röhrenblutung im mittleren Brustmark verlor.

Loebbecke (21) bringt einen Beitrag zur spontan entstandenen Hämatomyelie. Er erörtert die einzelnen Erscheinungen unter genauer Berücksichtigung der nervösen Symptome und bespricht sehr eingehend die differentialdiagnostischen Momente. Leider ist die Arbeit zum Referat ungeeignet.

Petréen (28) teilt drei Fälle von Syringomyelie und Hämatomyelie mit. In dem ersten Falle handelte es sich um eine Syringomyelie von fast rein unilateralem Typus. Im zweiten Falle musste man an eine mit Syphilis im Zusammenhange stehende Syringomyelie denken. Im dritten Falle zeigten sich auch an Syringomyelie erinnernde Symptome, doch konnte dieser Fall auch nur als eine nach sehr starker unblutiger Dehnung des Nervus ischiadicus aufgetretene Hämatomyelie erklärt werden.

Nonne (26) demonstriert drei Fälle von geheilter Hämatomyelie. In zwei Fällen war ein Trauma die Ursache, der dritte erkrankte ganz plötzlich ohne erkennbare Ursachen mit schlaffer Lähmung und Sensibilitätsstörungen der unteren Extremitäten. Nach einem halben Jahre Heilung. Bei den traumatischen Fällen (Sturz vom Pferde und Sturz in den Schiffsraum) handelte es sich um eine komplette Lähmung aller vier Extremitäten mit Blasen- und Mastdarmstörungen und in einem Falle mit Dekubitus. Nach ca. halbjährigen Bestehen erfolgte ein langsamer Rückgang der Erscheinungen. In einem Fall ist fast völlige Heilung eingetreten bis auf eine Schwäche im Trizeps. Der andere Fall ist noch in Behandlung, macht aber langsame Fortschritte.

Beck (2) macht in seiner Dissertation Mitteilung von einem Fall von Hämatomyelie bei einem neugeborenen Kinde. Die Mutter war im 6. Monat der Gravidität gefallen, das Kind war in Steisslage extrahiert worden und wegen schwerer Asphyxie waren Schultzesche Schwingungen ausgeführt worden. Am dritten Tage nach der Geburt schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten, spastische Parese der oberen, zunächst Urinretention, später vollkommene Inkontinenz sowie dauernde Obstipation. Das Kind starb; die Sektion ergab, was die klinische Diagnose schon vermutet hatte, eine traumatische Hämatomyelie mit Zerstörung des Marks vom unteren Brustteil bis zum oberen Lendenteil. Bei der Extraktion war der erste Lendenwirbel in den

Wirbelkanal hineingedrängt worden und hatte die Verletzung des Markes verursacht.

Halström (12) beschreibt einen Fall von Brown-Séquardscher Lähmung bei einem Mädchen nach Schussverletzung, wo der Schusskanal von der Mitte des Musculus masseter nach hinten abwärts verlief. Da die Zwerchfellatmung und damit der Nervus phrenicus intakt war, wurde auf eine Markschädigung in der Höhe des 4. Halswirbels geschlossen und zwar nur auf eine Kompression, nicht Durchtrennung, weil sich die Lähmung rasch zurückbildete. Halström schliesst daraus, dass die oberen Extremitäten schwerer geschädigt waren, und dass die von aussen wirkende Gewalt naturgemäss die peripher gelegenen Nervenbündel am meisten lädierte, auf die periphere Lage der die obere Extremität innervierenden Nervenbündel. Zur Unterstützung seiner Deutung zieht er zwei ähnliche Beobachtungen von Vučetič und Fabritius heran.

Über einen Fall von Stichverletzung des Rückenmarks berichtet Fabritius (7). Er teilt 2 selbstbeobachtete und ca. 80 Fälle von Rückenmarksverletzung aus der Literatur mit und gibt damit gleichzeitig einen Beitrag zur Frage „Über die Leitungsbahnen im Rückenmark".

Über die Symptome bei Erkrankungen der Cauda equina macht Umber (39) Mitteilungen an der Hand zweier bemerkenswerter Beobachtungen. In dem einen Falle handelte es sich um eine gummöse Erkrankung der Cauda equina bei einer 32 jährigen Frau, welche durch eine Jod-Quecksilberkur beschwerdefrei und vollkommen arbeitsfähig wurde. Die Symptome, die sich allmählich ausbildeten, bestanden in ischiasartigen Erscheinungen, Urinretention, Gehunfähigkeit, heftigen Schmerzen im Kreuz und in den Beinen, linksseitiger Reithosen-Anästhesie, linksseitig fehlendem Achillesreflex und fehlendem Analreflex. In dem zweiten Falle bestand ein cystischer Tumor mit teilweise verdickter fibröser Wandung, von der vorderen Dura mater ausgehend und die Cauda equina in der Höhe des 1.—4. Lumbalwirbels komprimierend. Dieser Tumor hatte sich entwickelt bei einer 35 jährigen Frau, welche seit mehreren Jahren an ausstrahlenden Kreuz- und Steissbeinschmerzen litt, zahlreiche hysterische Stigmata aufwies, aber objektiv weder Störungen der Sensibilität, noch der Motilität, noch der Reflexe, abgesehen von leichter zeitweiliger Urinretention, zu erkennen gab. Die Lumbalpunktion ergab dicke, gelbbräunliche, nach dem Ausfliessen bald zu einer dicken Gallerte erstarrende Cystenflüssigkeit. Da die Punktion nur vorübergehende Besserung brachte, Laminektomie, Eröffnung der Cyste. Nach anfänglicher Beschwerdefreiheit 5 Wochen später postoperative eiterige spinale Meningitis, Exitus.

Goebell (9) berichtet zunächst über zwei erfolglos behandelte Fälle von Meningitis spinalis purulenta, deren einer nach Dekubitus und deren zweiter nach einer Commotio spinalis zustande gekommen war und mit Lumbalpunktion und Spülung des Duralsackes mit Sublimat und Hydrargyrum oxycyanatum behandelt worden ist. Beim dritten Fall förderte die Lumbalpunktion Eiter (Staphylococcus pyogenes aureus) zutage. Hier wurde die Heilung durch Laminektomie und Drainage des Lumbalsackes erzielt. Lanzinierende Schmerzen in den Beinen deuten auf eine Verwachsung der Cauda equina mit der Narbe, weshalb Goebell dringend den Türflügelschnitt und Naht der Dura mittelst feiner Seide empfiehlt.

Über Einklemmung bzw. Strangulation der Cauda equina berichten Oppenheim und Krause (27). Sie haben ein neues höchst interessantes Krankheitsbild beobachtet. Nach jahrelangen, nur zeitweise auftretenden Schmerzen und Parästhesien sowie Bewegungsbeschränkungen traten nach einer grossen Kraftanstrengung plötzlich Lenden- und Kreuzschmerzen und Lähmung beider Beine bei dem 43 jährigen Patienten ein. Dazu kam heftiger

Schmerz bei Bewegung der unteren Rumpfgegend. Es wurde auf den dritten Lumbalwirbel diagnostiziert und hier die Laminektomie vorgenommen. Dabei fand sich folgendes: Eine vom Körper des dritten Lendenwirbels ausgehende Geschwulst verengte den Wirbelkanal, so dass oberhalb die stark aufgetriebene Dura nebst Liquor und Caudawurzeln nach Eröffnung prolabierten. Nach Spaltung der vorderen Dura exstirpierte man ein zweibohnengrosses Enchondrom möglichst radikal, worauf Naht der Dura und Wunde erfolgte. Sehr bald nach der Operation liess ein Teil der Beschwerden nach.

In bezug auf die Dauer der Heilung lässt sich wegen der Kürze der Zeit noch nichts sagen. Zur Erklärung dieses Krankheitsbildes nehmen die Verfasser an, dass durch die plötzliche Körperbeugung Knochen und Geschwulst die Cauda nach oben geschoben haben, wo dann die Wurzeln übereinandergedrängt und geknickt wurden. Nachdem der Engpass durch diese verstopft war, wurde durch den sich ansammelnden Liquor die Kompression noch verstärkt. Ein früherer ähnlicher Fall liess sich nicht genauer erforschen, weil es bei diesem weder zur Operation noch zur Sektion gekommen war.

Malinowsky (22) bringt einen Aufsatz über Rückenmarkschirurgie. Experimente bewiesen, dass nur bei geschwächten Hunden sich eine eiterige Meningitis hervorrufen liess. Die Therapie bestand in breiter subduraler Eröffnung und Drainage und führte in einem Monat zur Heilung. Starker Liquorabfluss schadete den Tieren nicht, dagegen gingen sie, wenn nur durch zwei Punktionsöffnungen gespült wurde, zugrunde. Verf. glaubt hierbei bessere Erfolge erzielen zu können, wenn mit einem leichten Desinfizienz gespült wird. Ein Hautmuskelknochenlappen deckt den Defekt.

Über seine Erfahrungen bei 28 Rückenmarksoperationen macht Fedor Krause (17) eingehende Mitteilungen. Vorbedingung bei chirurgischem Eingriff bei Rückenmarkslähmung ist, dass die Leitungsunterbrechung durch Markverletzung oder Markkompression bewirkt wird. Die 28 Fälle des Verfs. beziehen sich namentlich auf Markkompressionen durch Tumoren im Wirbelkanal. Davon waren 10 Geschwülste der Rückenmarkshäute, 5 der Wirbelkörper. Solitäre Tuberkel und Schwarten fanden sich je zweimal, syphilitische einmal, Meningitis serosa spinalis chronica fünfmal, acuta einmal. Besonders bemerkenswert ist bei Krauses Operationen am Halsmark, dass er zweimal mit gutem Erfolge den Bogen des Epistropheus fortnahm. Er erklärt, in Zukunft nötigenfalls auch den hinteren Bogen des Atlas und die Umgebung des Foramen occipitale magnum entfernen zu wollen. Letzteres als Bemerkung gegen Schultz (Bonn), der einen Patienten mit abgekapseltem extraduralem Fibrom nicht dem Chirurgen überweisen wollte. Bezüglich der Mortalität wird angeführt, dass acht Kranke unmittelbar nach der Operation, zwei 5—8 Tage nachher an Pyelitis, einer aus unbekannter Ursache und einer an Meningitis purulenta gestorben sind.

In der sehr interessanten Arbeit über Operationen am Rückenmark und an den peripheren Nerven gibt Krause (16) einiges aus seiner grossen Erfahrung bekannt. So rät er, um einen schweren Tic convulsif zu heilen, die Einpflanzung des Fazialis in das zentrale Hypoglossusende. Ferner meint er, dass die peripheren Resektionen bei Trigeminus-Neuralgie auch ohne Ganglion-Exstirpation stets erfolgreich sind, wenn man rechtzeitig operiert. Bei alten Fällen ist allerdings die Exstirpation des Ganglions nötig, um sicher Rezidive zu verhüten. Bei Rückenmarkstumor soll die Dura stets eröffnet werden, selbst wenn sie normal erscheint. Die Operation soll einzeitig und als Laminektomie ausgeführt werden. Das Mark erholt sich wider Erwarten gut von Schädigungen. Multiple Tumoren sind sehr selten. Schliesslich spricht Verf. noch von Tuberkulose und Syphilis, sowie von Meningitis serosa spinalis.

Über zwei Fälle von Laminektomie macht Koslowski (15) Mittteilung. In dem ersten Fall blieb nach einem Schuss die Kugel in dem Körper des

ersten Brustwirbels stecken, worauf eine totale Lähmung der beiden unteren Extremitäten eintrat. Bei der nach 10 Tagen vorgenommenen Laminektomie fand man ein Durahämatom und entfernte das Geschoss. Die Paraplegie wurde nicht behoben, es traten Dekubitalgeschwüre auf, ausserdem eine Parotitis. Der Tod erfolgte 14 Tage nach der Operation. Bei dem zweiten Falle kam es drei Monate nach einer Fraktur der Bögen des 11. und 12. Brustwirbels und einer Luxation des 12. Brustwirbels nach hinten zu einer Paraplegie. Die Laminektomie zeigte eine Markkompression und vollständige Atrophie. Der komprimierende Körper des 12. Brustwirbels wurde bis zur Normalweite des Wirbelkanales weggemeiselt. Auch hier trat keine Besserung, sondern durch die Dekubitalgeschwüre der Tod ein.

De Montet (23) berichtet über explorative Laminektomie und Meningitis serosa circumscripta. Bei einer sonst gesunden 43 jährigen Patientin traten innerhalb von zwei Monaten gürtelförmige Schmerzen, Incontinentia urinae et alvi, totale Paraplegie der unteren Extremitäten sowie leichte Hyperalgesie vom Processus xiphoideus abwärts ein. Die Hirnnerven waren normal, die Sehnenreflexe gesteigert. Der 4.—6. Dornfortsatz schmerzhaft, dabei bestand leichtes Fieber. Die Lumbalpunktion ergab geringen Druck und mässige Lympho- sowie Leukozytose. Die Diagnose lautete auf Markkompression und da die Beschwerden rapide zunahmen, wurde die Laminektomie ausgeführt. Es fand sich der Duralsack stark gespannt, das Mark abgeplattet und die Pia arachnoidea trüb, also eine Meningitis serosa circumscripta. Die Heilung trat binnen einem Vierteljahr ein.

Anschütz (1) teilt einen Fall von Littlescher Krankheit bei einem 13 jährigen Mädchen mit, bei welchem die Förstersche Operation vorgenommen worden ist. Unter Bildung eines grossen, seitlichen, rechteckigen Hautlappens, der einer späteren Liquorfistel vorbeugen soll, Laminektomie (2. Lendenwirbel bis 1. Sakralwirbel). Resektion der 2. Sakral-, 5., 3. und 2. Lumbalwurzel, genau nach der Vorschrift von Förster. Vollkommener Verschluss des Duralsackes und der Wunde. Nach der Operation die ersten Tage hohe Temperaturen, aber keine schweren allgemeinen Erscheinungen; Spasmen sogleich erheblich gebessert, Sensibilität in allen Qualitäten erhalten, Bauchlage, nach 6 Wochen aufgestanden. Zunächst grosse Schwäche, 7 Wochen nach dem Eingriff sehr gutes Befinden, Gang bedeutend gebessert, keine Spitzfussstellung, keine Aussenrotation und Adduktion mehr, noch leichte Beugung im Knie- und Hüftgelenk. Die Spasmen sind viel geringer geworden; das Kind fühlt, dass es täglich besser gehen lernt, orthopädische Nachbehandlung. Der Fall verspricht einen sehr guten Erfolg, wenn die Nachbehandlung zweckmässig durchgeführt wird.

Gottstein (10) berichtet über zwei Fälle von Försterscher Operation bei spastischen Lähmungen. Der eine Fall, einen 23 jährigen Mann betreffend, wurde durch Operation wesentlich gebessert. Die Spasmen waren nach der Operation sofort verschwunden, dagegen mussten die restierenden Muskel- und Gelenkkontrakturen einer ausgiebigen orthopädischen Nachbehandlung unterzogen werden. Bei einem zweiten Fall (19 jähriges Mädchen) war das unmittelbare Resultat nicht so günstig. Erst eine eingeleitete spezifische Kur brachte vier Wochen nach der Operation einen guten Erfolg.

Codivilla (5) operierte einen Fall von spastischer, spinaler Paraplegie durch Sklerosis der Seitenstränge mittelst der Resektion der hinteren Wurzeln nach Förster. Er beweist wie rationell die Idee Försters ist, diesen Teil der Quellen der peripheren Reize zu entfernen in den Fällen von vermehrter Reflexreizbarkeit des Rückenmarkes. In dem vorliegenden Falle wurden rechts drei hintere Wurzeln, die zweite sakrale, die fünfte und die dritte lumbale, links nur zwei reseziert. Hilfsoperationen oder nachfolgende Kuren, welche den Zustand des Nervensystems hätten beeinflussen können.

Der Fall, welcher weder die Schwere noch die Komplikationen jener besass, die von anderen operiert worden waren, ist geeignet, die Wirkung des Eingriffes zu demonstrieren. Man hat in der Tat wahrgenommen, dass nach der Operation die spastischen Erscheinungen abnahmen, dass diese Verhältnisse bedeutender sind auf der rechten Seite, wo drei Wurzeln reseziert wurden, als auf der linken Seite, wo nur zwei reseziert wurden. Die Folge der Verminderung der spastischen Erscheinungen ist, dass die Bewegungen der unteren Glieder freier und der Gang leichter sind. Zeichen veränderter Sensibilität, Negation oder ataktische Symptome wurden nicht wahrgenommen.

Jedoch hat man eine Verminderung der Muskelmassen auf der Seite wahrgenommen, wo drei Wurzeln reseziert wurden. Dies bringt auf den Gedanken, dass ein trophischer von den Reizen ausgeübter Einfluss besteht, Reize, die von der Peripherie ausgehen — sich auf die vordern grauen Hörner erstrecken und durch Vermittelung dieser auf die Muskeln. Gleichzeitig hebt er eine schwache Seite der Operation hervor, wenn dieselbe bei schweren spastischen Zuständen vorgenommen werden muss, in denen die Muskeln schon tief verändert sind infolge der Modifikation der Ernährung, hervorgerufen durch den spastischen Zustand. In der Tat machen die nach Tietze Operierten, die Codivilla untersuchen konnte, den Eindruck Atonischer.

Falls weitere Forschungen diesen Gesichtspunkt nicht ändern, glaubt Verf. sich berechtigt, zu schliessen, dass die Operation bei Individuen mit wenig entwickelten oder tief veränderten Muskeln nicht vorgenommen werden darf.

Er betrachtet den Eingriff als schwer wegen der Ausdehnung der Laminektomie, des Blutverlustes, der Nähe des Gebietes, wo man in nicht desinfektionsfähigen Teilen operiert. Er glaubt, dass das Operationsfeld auf das dorso-lumbale Gebiet verlegt und die Resektion der Wurzeln neben der Lumbalschwellung vorgenommen werden könnte, wo die hinteren Wurzeln von den vorderen getrennt und wo sie näher und leichter zu erkennen sind. Die Gegend könnte auch viel mehr begrenzt sein. Die Laminektomie wäre oberflächlicher, weniger ausgedehnt auch infolge der Laminae (von der 11. bis 12.), während sie mit der Försterschen Operation von der 1. bis 5. geht, und einen Teil der Sakrallamina einbegreift. Giani.

3. Spondylitis.

1. **Cordet-Boise, De l'utilité de la radiographie pour les diagnostiques de certains maux de Pott chez l'enfant.**
2. **Fioravante, L'intervento chirurgico dell osteite tubercolare dei corpi vertebrali. Il Morgagni. 1909. Nr. 7.**
3. **Goldmann, Über die chirurgische Behandlung der Spondylitis tuberculosa. Oberr. Ärztetag. 15. Juli 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 45.**
4. **Imen, Mal de Pott survenne à quinze ans et guéri spontanément avec attitude invéterée de torticollis. Gaz. méd. de Nantes. 1909. Revue de Chir. 1909. Nr. 4.**
5. **Kofmann, Über den augenblicklichen Stand der Behandlung von Spondylitis tuberculosa. Therap. Obosrenie Nr. 14. p. 299.**
6. **Lange (München), Operative Behandlung der Spondylitis. Ärztl. Verein in München. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 35.**
7. **— (Strassburg), Über allmähliches Redressement des Pottschen Buckels. Unterelsäss. Ärztevereins in Strassburg. 31. Juli 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 32.**
8. **Lichtenstern, Sensibilitätsstörung bei Spondylitis tuberculosa. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. 14. Jan. 1999. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 5.**
9. **Matsuoka, Ein Beitrag zur Röntgendiagnostik der kindlichen Lungendrüsentuberkulose bei Malum Pottii. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 94. p. 419.**
10. **Nyrop, Ejnar, Om behandlingen of Spondylitis tuberculosa. Ugeskrift for Lager 1909. 10. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 23. p. 647.**
11. **Nageotte-Wilbouchewitch, Marie, Cyphose crête épineux.** Arch. de méd. **des enfants. Avril 1909. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 25.**

12. Nagelschmidt, Kyphose der Lendenwirbelsäule und kompensatorische Lordose der oberen Brustwirbelsäule. Berl. med. Gesellsch. 26. Mai 1909.
13. Neumann, Zur operativen Behandlung der Spondylitis tuberculosa. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 65. H. 2. p. 446.
14. Nové-Josserant, Appareil à traction élastique pour déformation de la colonne vertébrale. Soc. de chir. de Lyon. 18 Févr. 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 17.
15. Packard, Report of cases of typhoid spine. Amer. Journ. of ortop. surg. 1908. Nr. 2.
16. Renton, Laminectomy for Potts disease. Western infirmary Glasgow. Brit. med. Journ. Febr. 6. 1909.
17. Samter, Zur operativen Behandlung der Spondylitis tuberculosa.
18. Tissot, Mort subit dans un cas de mal de Pott silencieux. Progrès méd. 1909. 3. p. 133. Arch. gén. de Chir. 1909. p. 619.
19. Wassiliew, Operative Behandlung der Paraplegien bei tuberkulöser Spondylitis. v. Langenbecks Arch. Bd, 88. H. 3.
20. Wilson, A recent case of typhoid spine. Lancet. Oct 30. 1909.
21. Zander, Paul II, Ein Beitrag zur Röntgendiagnose und Behandlung der Senkungsabszesse. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallheilk. Bd. 6. H. 2.

Marie Nageotte-Wilbouchewitsh (11) weist darauf hin, dass man bei Kindern oft eine Form der Kyphose findet, die zwar an die tuberkulöse Form erinnert, aber nichts mit ihr zu tun hat. Bei aufrechter Haltung sieht man ausser dem wie gewöhnlich prominenten 7. Halswirbel am 6. oder 7. Brustwirbel einen vorspringenden Kamm, in dessen Bereich die Beweglichkeit herabgesetzt ist. Derselbe bleibt auch bei Rückenlage und beim Hohlmachen des Rückens bestehen und nimmt mit den Jahren zu. Da man das Leiden schon im frühesten Kindesalter und oft mehrfach in einer Familie findet, dürfte es angeboren sein. Ein Zusammenhang mit Rachitis ist wahrscheinlich, jedoch nicht zu beweisen. Die schwierige Behandlung soll möglichst frühzeitig in Angriff genommen werden und besteht in manueller Redressierung, gymnastischen Übungen: Schwebehang und Turnen an der Leiter.

Imen (4) berichtet über einen 50 jährigen Mann, der wegen Varizen zur Aufnahme gekommen ist. Auffallend war an dem Mann, dass er den Kopf nach der linken Seite hielt und zwar durch eine merkliche Anschwellung im Nacken und durch eine Verschiebung des Kinns nach rechts, so dass das Kinn dem Brustbein stark genähert stand. Mit 15 Jahren hatte der Patient einen Gelenkrheumatismus durchgemacht, der sich auch im Bereiche des Halses lokalisiert hatte. Die Störungen in diesem Bereiche dauerten 18 Monate und waren vergesellschaftet mit einer Lähmung des rechten Armes, die von selbst zurückging. Sie liessen als Rest die eben beschriebene Deformität zurück, die als eine Spondylitis cervicalis tuberculosa nach dem Verf. aufgefasst werden muss.

Frau Lichtenstern (8) demonstriert einen Fall von eigentümlicher Sensibilitätsstörung bei Spondylitis tuberculosa. Der 38 jährige Patient, der vor zwei Jahren an tuberkulöser Pleuritis und Peritonitis erkrankt war, bekam vor wenigen Monaten eine spastische Parese beider unteren Extremitäten. Gesteigerte Patellarsehnenreflexe, Babinskisches Phänomen und Fussklonos, Achillessehnenreflexe auslösbar. Die Berührungsempfindung vorne rechts bis zur dritten, links bis zur fünften Rippe, rückwärts bis zum siebenten Dornfortsatz gestört. Für Schmerz besteht in der Medianlinie vorn keine Empfindung, dagegen wird er an den seitlichen Partien des Bauches und Rumpfes perzipiert. Die Störung der Temperaturempfindung stimmt mit derjenigen der Schmerzempfindung überein. Die Kälteempfindung ist weniger gestört als die Wärmeempfindung.

Matsuoka (9) bringt das Röntgenbild vom Thorax eines 10 jährigen Mädchens mit Spondylitis lumbodorsalis. Ausser dem für Spondylitis charakteristischen Befund findet man auf dem Bild eine vertikal gestellte Kette von runden dunklen Schatten seitlich vom rechten Herzschatten. Diesen Schatten deutet Verf. als verkalkte tuberkulöse Hilusdrüsen.

Cordet-Boise (1) bespricht die Nützlichkeit von Röntgenaufnahmen für die Diagnose gewisser Formen von Spondylitis tuberculosa bei Kindern.

Paul Zander II (21) bringt einen Beitrag zur Röntgendiagnose und Behandlung der Senkungsabszesse. Es handelt sich um ein 1½ jähriges Kind, das seit 5 Monaten erkrankt war und im oberen Teil der Wirbelsäule einen starken Gibbus aufwies, der hauptsächlich durch das starke Vorspringen des ersten Brustwirbels zustande kam. Die Palpation des Buckels war druckschmerzhaft. Der Kopf wird beim Sitzen durch die ganz hochgezogene linke Schulter nach links und hinten geneigt, dabei werden die Arme auf die Oberschenkel aufgestützt. Die Atmung ist erschwert, als ob im oberen Teil der Luftwege ein Hindernis sässe. Nach 14 Tagen nehmen die Atembeschwerden erheblich zu; ein Röntgenbild zeigte unregelmässige Konturen am 7. Hals- und 1. Brustwirbel und ein Verwaschensein der Grenzen zwischen dem 5. und 6. Halswirbel. Im oberen Brustteile zeigte sich ferner ein intensiver Schatten in Form eines Dreiecks mit der Basis in der Höhe des 1. Brustwirbels und der Spitze am 4. Brustwirbel. Da eine Indicatio vitalis bestand, wurde der nach dem Röntgenbild nachgewiesene Senkungsabszess nach Fortnahme der Querfortsätze der obersten Brustwirbel entleert und das Kind innerhalb zweier Monate dadurch wesentlich gebessert.

Nové-Josserand (14) beschreibt eine Kopfstütze, welche der von Hoffa angegebenen und mit dem Hessingkorsett verbundenen ausserordentlich ähnlich ist. Sie wird besonders mit Vorteil zu Extensionen des Kopfes bei Spondylitis cervicalis verwendet und besteht aus einer Fassung, die das Hinterhaupt und Kinn gut umschliesst, und von welcher vier entsprechend zurecht gebogene Stäbe, je zwei nach vorn und zwei nach hinten, an das Korsett hinabziehen. Diese Stäbe werden am Korsetteil gefasst und durch Gummizüge kopfwärts gedrängt, so dass die Halswirbelsäule unter permanenter Extension steht.

Ejnar Nyrop empfiehlt auf Grund seiner Studien bei Calot und auf Grund eigener Erfahrungen für die Behandlung der Spondylitis tuberculosa das Calotsche Verfahren auf das wärmste.

Kofmann (5) ist in 35 Fällen von Spondylitis tuberculosa nach der Methode von Calot vorgegangen und hat ohne Ausnahme jedesmal Besserung erzielt. Mehrere Zeichnungen illustrieren das Verfahren. Blumberg.

Lange demonstriert ein 12 jähriges Mädchen, bei dem ein sehr starker spondylitischer Buckel, der seit dem 5. Lebensjahr bestand, mit gutem Erfolg allmählich redressiert worden war.

Sehr interessante Mitteilungen macht Lange (6) über die Behandlung der Spondylitis. Ausgehend von der Annahme, dass eine länger dauernde Fixation der Wirbelsäule im Gipsbett bei unseren kleinen Patienten, wenn sie schmerzfrei geworden sind, sich nicht durchführen lässt und ferner, dass nach längerem Tragen abnehmbarer Stützkorsetts allmählich wieder ein immer zunehmendes, stärkeres Vorspringen des Buckels und damit eine Verschlechterung der Rückenform eintritt, glaubt Lange die Erectores trunci, welche durch unsere orthopädischen Apparate direkt zerstört werden, ersetzen zu müssen durch eine Stütze, welche innerhalb des Körpers an der Wirbelsäule befestigt wird. Als solche Stütze empfiehlt er die Anwendung von Stahldrähten, die er neuerdings mit Paraffinsublimatseide an der Wirbelsäule festnäht. In dem demonstrierten Falle sind Stahldrähte und Fäden vollkommen reaktionslos eingeheilt und die Spondylitis ist ausgeheilt, so dass der Patient in der Schmiedewerkstätte seines Vaters am Amboss arbeiten kann. Trotz der künstlichen Versteifung der Wirbelsäule im Lumbalteile zeigt diese doch noch eine verhältnismässig gute Beweglichkeit. Bezüglich der Technik bemerkt Lange, dass man mit verzinnten Stahldrähten arbeiten muss.

Fiorvante (2) kommt zu folgenden Schlussätzen:

1. Der blutige Eingriff auf die von tuberkulöser Knochenentzündung befallenen Wirbelkörper ist technisch immer möglich, welches auch der Sitz der Krankheit sei.

2. Die Eingriffe auf direktem vertebralem Wege, die bei Läsionen der Markfläche der Wirbelkörper auszuführen sind, sind im allgemeinen viel schwieriger als die per viam zirkumvertebralem. Diese, welche besonders bei Verletzungen der antero-lateralen Fläche der Wirbelkörper angezeigt sind, weisen die grössten Schwierigkeiten und Gefahren auf, wenn ihr Zweck die Behandlung dorsaler Verletzungen der Wirbel ist.

3. Die unmittelbaren Erfolge aller dieser Eingriffe auf die Wirbelkörper sind viel besser als die entfernten; sie kommen dann in Betracht, wenn die einfacheren Behandlungsmethoden sich als ungenügend erwiesen haben.

4. Auch die entfernten Erfolge dieser Operationen können sich bessern, wenn jeder Chirurg in der Wahl der Fälle darauf achtet, die lokalen und allgemeinen Indikationen und Gegenindikationen zu erwägen. Giani.

Über die chirurgische Behandlung der vom Wirbelkörper ausgehenden tuberkulösen Spondylitis berichtet Goldmann (3). Da der primäre Krankheitsherd sich im Wirbelkörper in seiner vorderen Hälfte entwickelt, so geschieht der Durchbruch des Herdes in der Regel prävertebral. Die Chirurgen beschränken sich im wesentlichen auf die Behandlung der Komplikationen dieser Form der Spondylitis, d. h. auf die Behandlung des Abszesses und der Lähmung. Die Untersuchungen von Ménard haben nun gezeigt, dass, abgesehen von seltenen Fällen, die Knochendeformität allein eine Kompression des Markes nicht verursacht. Auch die Peripachymeningitis ist nicht die häufigste Ursache der Lähmung, und daher ist man auch von der anfänglich sehr begeistert aufgenommenen Laminektomie wegen der schlechten Dauererfolge zurückgekommen. Ménard macht den spondylitischen Abszess, und zwar ganz besonders bei der Spondylitis dorsalis, für die Entstehung der Lähmung verantwortlich. Tatsächlich sehen wir bei Abszessen im Gefolge von Spondylitis cervicalis und lumbalis es fast niemals zu einer erheblichen Drucksteigerung kommen, weil die Abszesse nach den lockeren Bindegewebsräumen des Halses oder Beckens sich ausbreiten können. Ménard empfiehlt nun gerade für Abszesse bei Spondylitis dorsalis und der durch diese bedingten Lähmung die Entfernung und Drainage mittelst der Costotransversektomie.

Neumann (13) bringt einen Beitrag zur operativen Behandlung der Spondylitis tuberculosa. Er teilt vier Fälle mit, bei welchen der operative Eingriff, der auf Grund eingehender Röntgenuntersuchungen vorgenommen war, ein gutes Resultat gezeitigt hat, und er wirft zum Schluss die Frage auf: „Wie steht es mit den Indikationen für die operative Therapie der Spondylitis tuberculosa?“ Er fasst die Indikationen folgendermassen zusammen: 1. Spondylitis ohne Lähmung: Konservativ, event. Drainage. 2. Spondylitis mit Abszess und Lähmung: Abszessdrainage in absoluter Indikation. 3. Ältere Fälle ohne Abszess mit sekundären Veränderungen im Wirbelkanal, sei es Peripachymeningitis, seien es Knochenneubildungen: Laminektomie, Beseitigung der Ursachen. 4. Fall 2 und 3 können kombiniert sein: Drainage und Laminektomie, wobei man zunächst versuchen mag, mit der Abszessdrainage allein auszukommen. Ein einzeitiges kombiniertes Verfahren sei hier so möglich, dass man lege artis die Costotransversektomie macht, zugleich aber durch Eingehen von der Seite durch den Wirbelkanal zu gelangen sucht.

Wassiliew glaubt, dass in Fällen von tuberkulöser Spondylitis die prävertebralen Abszesse für die auftretenden Paraplegien besonders wichtig seien. Nach Resorption der Abszesse kann sich eine Pachymeningitis bilden, die dann ihrerseits die Paraplegien weiter bestehen lässt. Solche Fälle sind

geeignet für Laminektomien. Paraplegien entstehen meist dann, wenn die Spondylitis thorakale Teile der Wirbelsäule ergriffen hat, weil die sich hierbei bildenden Abszesse gewöhnlich nicht an die Körperoberfläche gelangen. Verf. erzielte bessere Erfolge als durch Laminektomie durch Aufsuchen der Wirbelkörper und Costotransversektomie, die besonders dann, wenn noch keine ausgedehnte Pachymeningitis besteht, gut wirkt. Falls nach einer solchen Narbenzüge das Mark komprimieren, ist die Laminektomie angebracht.

Samter (17) berichtet über einen Fall von Spondylitis tuberculosa, bei welchem sich nach 6 Wochen langer Rückenlage eine Lähmung beider Beine eingestellt hatte. Die Laminektomie war erfolglos geblieben. Das Röntgenbild liess einen Abszess im hinteren Mediastinum erkennen, der durch eine vordere Transversektomie entleert wurde. Rückgang der Lähmung nach der Operation. Verf. weist auf den häufigen Zusammenhang zwischen Abszess und Lähmung hin.

Renton (16) berichtet über zwei Fälle, welche im British medical journal referiert waren und bei welchen eine Laminektomie wegen Spondylitis tuberculosa ausgeführt worden war. In dem einen Falle sind 3½, in dem anderen 1½ Jahre nach der Operation verflossen. Renton hatte Gelegenheit, beide Fälle wieder zu sehen und teilt mit, dass beide Patienten sich vollkommen wohl fühlen. Die Laminektomie war ausgeführt worden, nachdem alle anderen Behandlungsmethoden versagt hatten.

Tissot (18) berichtet über einen Fall von plötzlichem Tod bei einem 47 Jahre alten Mann, welcher 24 Stunden vorher mit heftigen Nackenschmerzen eingeliefert worden war. Bei der Sektion fand man eine Spondylitis suboccipitalis suppurativa. Die Knochenzerstörungen betrafen das Atlanto-occipital- und das Atlanto-epistrophealgelenk. Tissot macht darauf aufmerksam, dass der Patient niemals irgendwelche Erscheinungen von dieser Spondylitis gehabt hat. Er hält es für wahrscheinlich, dass ein leichtes Trauma, das durch die Bewegungen des Hinterhauptes zustande gekommen ist, die Medulla oblongata getroffen und zu einer plötzlichen Funktionsstörung dieser und damit zum Tode geführt habe.

Packard (15) sah fünfmal unmittelbar nach überstandenem Typhus Spondylitis auftreten unter den charakteristischen Zeichen: Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule bei Druck und Bewegung, Rigidität der Rückenmuskulatur. Da das Röntgenbild keinen Befund gab, spricht Verf. diese Erkrankung für eine durch Typhusbazillen oder Typhustoxine verursachte Arthritis vertebralis an. Bei fixierenden Verbänden trat nach Wochen Besserung und nach Monaten Heilung ein, der nie ein Rezidiv folgte, so dass man die Prognose als gut bezeichnen kann.

Wilson (20) berichtet über einen 28 jährigen Mann, der drei Monate nach einem Typhus an heftigen Schmerzen im Rücken erkrankte. Bei der Untersuchung zeigte sich eine starke Schmerzhaftigkeit der kurzen Rückenmuskeln, ferner hochgradige Schmerzen beim Umdrehen im Bett und krampfartige Schmerzen in den Bauchmuskeln. Bei einer späteren Untersuchung konnte eine deutliche Steifigkeit im Dorsolumbalteil der Wirbelsäule, ziehende Schmerzen im Kreuz, Schmerzhaftigkeit zwischen dem ersten und zweiten Lendenwirbelquerfortsatz festgestellt werden. Das Röntgenbild liess eine deutliche Verschmälerung der Intervertebralscheiben mit Zeichen von Nekrose im Wirbelkörper erkennen, ausserdem viele Osteophyten in der Umgebung derselben, Vidal deutlich positiv; der Patient genas. An seiner Wirbelsäule blieb keine Schädigung zurück. Im Anschluss an diesen Fall bringt Wilson nochmals das ausführliche Bild einer Spondylitis typhosa und erörtert die Differentialdiagnose. Die Bevorzugung des ersten und zweiten Lendenwirbels als den Sitz dieser Erkrankung erklärt sich der Verf. so, dass durch das lange Liegen eine Schwächung der Bänder an der Lumbalwirbelsäule zustande kommt

und schon ein geringfügiges Trauma, welches eine häufigere Bewegung des Patienten bereits bilden kann, den Typhusbazillen Gelegenheit bietet, sich hier zu etablieren.

Nagelschmidt (12) demonstriert einen 51 jährigen Mann mit starker Kyphose der Lendenwirbelsäule und kompensatorischer Lordose der oberen Brustwirbelsäule. Es handelt sich bei dem Patienten, der völlig unbeweglich war, um eine hochgradige syphilitische Spondylitis, welche durch eine spezifische Kur ganz ausserordentlich gebessert wurde.

4. Skoliose.

1. Albee, A study of the anatomy and the clinical importance of the sacroiliacal joint. The Journ. of the Amer. med. Assoc. Oct. 16. 1909.
2. Adams, The treatment of severe scoliosis by plasterjackets with windows and by brace of a similar pattern. Amer. Journ. of orthop. surg. 1909. Vol. 2.
3. Allison, Congenital scoliosis. Amer. Journ. of orthop. surg. 1909. Vol. 6. Nr. 2.
4. *Arrès, Scoliosis liées à l'existence de la paralysie infantile. Diss. Bordeaux. 1909.
5. Blencke, Erwiderungen auf die Bemerkungen des Herrn Medizinalrat Dr. Schrakamp zu meiner Arbeit betr. die orthopädischen Turnkurse in Düsseldorf. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 24.
6. Böhm, Über die Formen der Wirbelsäule. Berlin. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 11.
7. — Über die Form der Wirbelsäule. Berl. med. Gesellsch. 8. Dez. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 50.
8. — Haltungstypen der menschlichen Wirbelsäule. Orthopädenkongress. 1909.
9. — Über den kongenitalen ossären Schiefhals. Orthopädenkongress. 1909.
10. Bosse, Der Kampf gegen die Skoliose. Berl. klin. Wochenschr. 1909. 1.

10a. Cramer, Über Rückgratsverkrümmungen bei lumbosakralen Assimilationswirbeln. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 22.

11. Désfosses, La scoliose par malformation vertebrale. Presse méd. 3 Mai 1909. Arch. gén. de Chir. 1909. 6. p. 626.
12. Dieulafé, Scoliose reflexe et abscès perinéphrique. Revue d'orthop. 1909. Nr. 1. p. 39.

12a. Ewald, Mechanics of lateral curvature. Amer. Journ. of orthop. surg. 1909. Nr. 4.

13. Feiss, Suggestions for the treatment of lateral curvature by braces. The Amer. surg. of orthop. surg. Febr. 1909. p. 391.
14. Firmin, Carles, Sur quelques cas de scoliose liés in l'existence de la paralysie infantile. Rev. d'orthop. Nr. 1. p. 43.
15. Fraikin et Grènier de Cardenal, Les principes du traitement de la scoliose. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 22.
16. Fränkel, J., Lokalisation der Umkrümmung und andere Forderungen in der Skoliosenbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 5.
17. Gourdon, La détorsion du rachis dans le traitement de la scoliose. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 3.
18. Grenade, Un cas de scoliose avec compression medullaire. Soc. chir. de Liège. Déc. 1909. p. 431. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 26. p. 499.
19. Gaultier et Baisoiu, Un cas de scoliose tardive dans la paralysie infantile. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 74. p. 943.
20. Härtel, Über die Rückgratsverkrümmungen bei Tieren, insbesondere bei unseren Hausvögeln. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 98. H. 2—3.
21. Horwitz, Al. Earl, Congenital elevation of the scapula. Amer. Journ. of orth. surg. 1908 9. Bd. 6.
22. Kienböck, Über angeborene Rippenanomalien. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Nr. 23. 5.
23. Kirmisson, Scoliose congénitale produite par l'interposition de deux noyaux osseux en deux endroits differents de la colonne dorsale. Soc. de chir. 13 Oct. 1909. Bull. et mém. de la soc. de Chir. 1909. Nr. 28.
24. Klapp, Moderne Skoliosenbehandlung. Berl. Klinik. 1909. Nr. 30. Ref. Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 15.
25. Krieg, Atemgymnastik bei schweren Skoliosen in Zusammenhang mit dem Klappschen Kriechverfahren. Orthopädenkongr. 1909.
26. *Lagrange, Scoliose des écoliers. Arch. de méd. des enfants. 1909. Arch. gén. de Chir. 1909. 6. p. 626.
27. Lechleuthner, Ein Fall von echten Halsrippen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 8.

27a. Lovett, Behandlung der Skoliose. Amer. Journ. of orthop. surg. 1909. Vol. 6. Nr. 3.
28. Marcus, Eine neue Modifikation am Hessingkorsett. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallchir. 1909. Bd. 7. H. 2.
29. Mayol, Le diviazione della colonna vertebrale et la loro cura mediante la kinesiterapia. Revista internazion. de terapia fisica. Febr. 1909. Ref. Zeifschr. f. orthop. Chir. Bd. 24.
30. Mencière, Contribution à l'étude du traitement de la scoliose. Automodeleur de Mencière à pression pneumatique. Arch. prov. de Chir. 1909. Nr. 9.
31. Mock, Côtes cervicales. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris. Mai 1908.
32. Monod, Les scolioses, éssaye de pathogénie. Thèse Lyon. 1909. Arch. gén. de Chir. 6. p. 627.
33. *Mouchet, Scoliose congénitale. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 36.
33a. Müller, G., Die Kriechkur in der Skoliosenhehandlung. Med. Klinik. 1909. Nr. 39.
34. Nathan, The etiologie of lateral curvature. The Amer. Journ. of orth. surg. 1909. Febr. p. 379.
35. Oehlecker, Eine kongenitale Verkrümmung der Wirbelsäule infolge von Spaltung von Wirbelkörpern. (Spina bifida anterior.) Beitr. z. klin. Chir. 61. H. 3.
36. Ottendorf, Über Skoliose. Ärztl. Verein in Altona. 23. Febr. 1910. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909.
37. *Panton, Un improved method of applying the plaster jacket. The Journ. of Amer. med. Assoc. Dec. 25. 1909.
38. Pausz, Scoliosis ischiadica. Wissensch. Ver. der Militär- u. Landwehrärzte der Garnison Budapest. 29. Dez. 1908. Der Militärarzt. 1909. Nr. 10.
39. Princeteau, Un cas de scoliose dorsale à convexité droite, très marquée d'origine congénitale. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 4.
40. *Regnault, Les variations de forme dans la scoliose sont plus complexe que ne l'admet Julius Wolff. Soc. anat. 26 Févr. 1909. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. 2.
41. Reichel, Hans, Ätiologie der kongenitalen und juvenilen Skoliose. Diss. München. 1909.
42. Rebattu et Rhenter, Deviations du rachis. Prov. méd. 1 Avril 1908. Arch. gén. de Chir. 1909. Nr. 6.
43. Schanz, Insufficientia vertrebrae und Skoliose. Berlin. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
44. — Kann Gymnastik in der Skoliosenbehandlung schädlich sein? Arch. f. klin. Chir. Bd. 88. H. 4. p. 1076.
45. Scherle, Pottisme hystérique, guérison par l'hypnose. Bull. méd. de l'Algérie. 1909. p. 86. Arch. gén. de Chir. 1909. 6. 622.
46. Sellheim, Rotation und Torsion der Wirbelsäule als Reaktion auf Verbiegung. Wien. med. Wochenschr. 1909. Nr. 48.
47. *Steindler, The treatment of scoliosis. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. May 1909.
48. Tubby, Symmetry and Asymmetry and their effect in the production of lateral curvature of the spine. Proc. of the royal soc. of med. July 1909. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 24. 600.
49. Vulpius, Vor und Zurück in der Skoliosenbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37.
50. Wollenberg, Die Diagnose und Therapie der seitlichen Rückgratsverkrümmungen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1909. Nr. 3.
51. Wahl, Redressionsrahmen zur Behandlung von Skoliosen und Kyphosen. Ärztl. Verein München. 16. Dez. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. I3.
52. Zesas, Über Skoliosen nephritischen Ursprungs. Scoliosis nephritica. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallchir. Bd. 8. H. 1.

Auf Grund sehr eingehender Studien und Untersuchungen an Knochenpräparaten kommt Böhm (9) zu folgendem Resultat: Das Studium der von ihm beschriebenen Präparate hat gelehrt, dass die geschilderten Anomalien (die zervikalen Übergangswirbel sowohl, wie die Verschmelzung und rudimentäre Ausbildung der obersten Halswirbel) die Stellung von Kopf- und Halswirbelsäule mitunter wesentlich beeinflussen. Hierbei kommt folgendes in Betracht: 1. Die Verschmelzung und Auflösung der betreffenden Wirbel kann direkt eine Asymmetrie der letzteren bewirken. 2. Die mehr oder weniger innige

Verwachsung der einzelnen Teile der betreffenden Wirbel kann zu einer Lageverschiebung derselben führen.

Entsteht durch diese beiden Faktoren die primäre zervikookzipitale Deformität und zwar je nachdem in anteroposteriorer oder seitlicher, zumeist wohl in diagonaler Richtung, so führen folgende sekundäre Momente noch zur weiteren Ausbildung derselben. 3. Nachdem die Unterstützungspunkte des Schädels aus ihrer normalen Lage herausgedrängt sind, ändert sich auch die Verteilung der Schädelmassen über denselben. 4. Hierzu kommt schliesslich das Bestreben des Organismus, die Blickrichtung horizontal zu erhalten.

Alle diese primären und sekundären Faktoren verbilden, Hand in Hand wirkend, während der Entwickelungsperiode des betreffenden Individuums Schädel und Halswirbelsäule und führen schliesslich zum typischen Caput obstipum.

Böhm (7) hebt hervor, dass bei Haltungsanomalien speziell bei der Lendenlordose eine Verwachsung der anatomischen Charaktere zwischen Lenden- und Kreuzbeinwirbeln stattfindet, indem die Lendenwirbel den Charakter von Kreuzbeinwirbeln annehmen und umgekehrt. Hierdurch könnte man sich das Entstehen von Haltungsanomalien erklären.

In seinem Vortrage über die Formen der Wirbelsäule weist Böhm (6) auf die Verwandtschaft des flachen Rückens mit der Skoliose und ihre gemeinsamen Ursachen, die numerische Variation, besonders hin. Ferner betont er die Bedeutung der Lendenlordose als ursächliches Moment für die Differenzierung der Wirbelsäule.

Kirmisson (23) macht Mitteilung von einem Fall von angeborener Skoliose bei einem 13½ jährigen Knaben. Aus der Anamnese ist hervorzuheben, dass die Mutter während der Gravidität zweimal gefallen ist, das eine Mal im 3. Monat, das andere Mal 14 Tage vor der Entbindung. Der zweite Fall konnte keinen Einfluss auf die Entstehung der Wirbelsäulendeformität ausüben. Bereits in der ersten Lebenswoche bemerkten die Eltern eine seitliche Ausbiegung der Wirbelsäule nach links. Die damals vorgenommene Röntgenuntersuchung zeigte, dass es sich um ein zwischen dem 11. und 12. Brustwirbel gelegenes Knochenstück handelte, welches eine scharfe Abknickung der Wirbelsäule in diesem Bereiche bedingte. Ausserdem zeigte das Röntgenbild einige Rippenanomalien. Auch in einem anderen Falle konnte durch das Röntgenbild festgestellt werden, dass der 10. Brustwirbel nur zur Hälfte vorhanden war und einen knöchernen Keil bildete mit der Basis nach rechts und der Spitze nach links, wodurch eine rechtskonvexe Cervikodorsalskoliose hervorgerufen wurde. Im Anschluss an diesen Fall berichtet Kirmisson über weitere in der Literatur mitgeteilte Fälle ähnlicher oder gleicher Art und schildert dann die klinischen Erscheinungen der angeborenen Skoliose etwa folgendermassen: Man findet die kongenitale Skoliose unter allen Formen und in jeder Gegend der Wirbelsäule; nur eine genaue Beobachtung und das Röntgenbild können allein die Diagnose sichern. Am häufigsten hat die kongenitale Skoliose ihre Konvexität nach links gerichtet und sie sitzt meist im lumbalen oder dorsolumbalen Teil. Damit hängen wichtige Anomalien im Bereich des Beckens zusammen. Zeitweilig ist die kongenitale Skoliose mit einer eigentümlichen Anomalie verknüpft, die man als Spina bifida anterior bezeichnet. Diese letztere charakterisiert sich durch eine Unterbrechung in der Kontinuität der Wirbelkörper.

Oehlecker (35) reiht den ca. 30 beschriebenen Fällen von kongenitaler Verkrümmung der Wirbelsäule infolge von Spaltung von Wirbelkörpern einen neuen besonders schönen an. Ein 6½ jähriges, sonst gesundes Mädchen aus gesunder Familie zeigte im obersten Teile der Brustwirbelsäule eine gibbusartige Kyphose mit leichter Skoliose. Ausserdem fand sich im Gebiete beider Schultergürtel starke Atrophie. Die Röntgenuntersuchung ergab, dass hier

Spaltbildungen im Körper des 6. und 7. Hals- und 1.—8. Brustwirbels mit seitlichem Auseinanderweichen der getrennten Wirbelkörperhälfte vorlagen. Verf. ist mit Rindfleisch und Marchand der Ansicht, dass diese Spina bifida anterior nicht mit der häufigeren Spina bifida posterior zusammenhängt und verlegt ihre Entstehung in den zweiten Embryonalmonat.

Reichel (47) analysiert einen Fall von kongenitaler Skoliose aus der Langeschen Klinik. Neben der Skoliose bestand Schiefhals und Hochstand einer Schulter. Zu erklären war die Deformität durch eine fehlerhafte Verbindung von baulichen Elementen im Halsabschnitt der Wirbelsäule, durch hochgradige Defekte in der Anlage und Ausbildung einzelner Wirbelteile mit sekundär bedingtem Rippenwachstum im Brustteil und schliesslich durch eine asymmetrische Entwickelung des 1. Lendenwirbels. Das Röntgenbild erläuterte die klinischen Erscheinungen insofern, als es das Zustandekommen des Schiefhalses durch starke Linkskonvexität der Halswirbelsäule, des Hochstandes der Schulter, durch die hochgradige Missbildung des oberen Abschnittes der Wirbelsäule und schliesslich der Skoliose durch die Kombination dieser Deformitäten im Zusammenhang mit der Anomalie des 1. Lendenwirbels erklärlich machte.

Allison (3) teilt einen Fall von kongenitaler Skoliose mit, bei der er auf Grund der Anamnese und des Röntgenbildes die Diagnose kongenitale Sakrolumbalskoliose bei einem sechsjährigen Mädchen gestellt hatte. Das Röntgenbild zeigte eine starke seitliche Abflachung des 4. und 5. Lumbalwirbels.

Désfosses (11) weist darauf hin, dass die Wirbelanomalien keine Seltenheiten sind. Man unterscheidet Anomalien der Form, der Symmetrie, der Zahl, der Lage. Das Röntgenbild hat hauptsächlich Anomalien im Gebiete der Lendenwirbelsäule aufgedeckt. Bei der Betrachtung einzelner Skoliosenformen wird man auch immer an die Möglichkeit einer angeborenen Skoliose denken müssen.

Kienböck (22) macht Mitteilung von einer grösseren Reihe von Fällen mit angeborenen Rippenanomalien, wie sie beim angeborenen Hochstand des Schulterblattes vorkommen, ferner von Defekten der Rippen oder Rippenenden, die namentlich mit Muskeldefekt, vor allem mit Pektoralisdefekt und sog. Lungenhernie vergesellschaftet sind; ferner von der Cruveilhierschen Entwickelung einer intermediären Spange, von der gabeligen Teilung der Rippen nach Luschka und endlich von der Serbschen Sternum-Rippenanomalie. In ausgezeichneten Röntgenbildern finden alle diese Veränderungen ihre Darstellung.

Princeteau (39) berichtet über eine hochgradige rechtskonvexe Dorsalskoliose kongenitalen Ursprungs. Es handelt sich um ein 13 jähriges Mädchen, das für sein Alter sehr wenig entwickelt ist. Im Alter von drei Monaten hatten die Eltern eine anormale Gestaltung der Wirbelsäule bei dem Kinde beobachtet. Das Röntgenbild dieser Skoliose zeigt nun ein vollkommenes Fehlen der 7. Rippe. Die kongenitale Skoliose ist nach dem Verf. eine äusserst seltene Affektion, eine Behauptung, bei der er sich auf Baudry, Lorenz und Schreiber beruft und auch Kirmisson zum Zeugen anführt. Indes ist sie doch nicht ganz zu übersehen, und man muss immer an die Möglichkeit ihres Vorhandenseins denken. Der Verf. hält eine intrauterine Rachitis der Wirbelsäule in diesem Falle ebenso ausgeschlossen, wie eine ausgeheilte Spondylitis.

In seiner Demonstration „Haltungstypen der menschlichen Wirbelsäule" stellt Böhm (8) zwei wichtige Sätze auf für die Ätiologie der Haltungstypen speziell des flachen Rückens. 1. Die Promontoriumsvariation spielt in der Ätiologie des flachen Rückens die Hauprolle. Alle Fälle von angeborener Trichterbrust weisen den Typus des flachen Rückens auf. Den primären

Sitz der Abflachung verlegt Böhm nicht in die Lumbosakralregion, sondern in die Dorsalgegend. Es handelt sich hier wohl um eine mangelhafte Ausbildung der Brustkyphose, die ihrerseits eine Teilerscheinung der fehlerhaften Brustkorbentwickelung darstellt und kompensatorisch eine Abflachung der Lendenwirbelsäule hervorgerufen hat.

Cramer (10a) beschreibt eine Anzahl von Becken und Kreuzbeinen, bei denen der unterste Lumbalwirbel in seiner Form Übergänge zum Charakter des Kreuzbeines zeigte. Diese asymmetrische Variation der Wirbelsäule veranlasste die Entstehung von Skoliosen. Verf. nimmt an, dass die Zahl der auf Grund solcher Assimilationswirbel entstandenen angeborenen Rückgratsverkrümmungen durchaus nicht klein ist.

Tubby (48) berichtet über Symmetrie und Asymmetrie der Wirbelsäule und ihren Einfluss auf die Entstehung der Skoliose; er unterscheidet eine angeborene und erworbene Asymmetrie. Die erste hat entweder hereditäre Ursachen oder sie beruht auf einem Zurückbleiben resp. einer angeborenen Vergrösserung einer Körperseite, wie sie durch eine Hemiplegie, durch einen Schiefhals, durch einen angeborenen partiellen Riesenwuchs und anderes hervorgerufen sein kann. Erworbene Asymmetrien beruhen auf Lähmung oder einseitig erworbenen Deformitäten. Er schätzt die Zahl der Skoliosen, welche durch eine Asymmetrie im Bereiche der unteren Extremitäten verursacht sind, auf 80 % der Fälle. Die neue, eigene Messmethode, mit welcher der Verf. diese Asymmetrie feststellt, muss im Original nachgesehen werden.

Ausgehend von dem Gedanken, dass doch oft ganz verschiedene Rückgratsverkrümmungen sich unter ganz ähnlichen mechanischen Bedingungen entwickeln, glaubt Nathan (34), dass bei den sog. habituellen oder idiopathischen Skoliosen nicht die Belastungsverhältnisse, sondern die Strukturveränderungen in den Wirbelkörpern anzuschuldigen seien. Er glaubt, dass die durch den Eintritt der Pubertät bedingten weitgehenden Umwälzungen im Organismus für die Entstehung der Skoliosen von grosser Bedeutung ist. Da bei Knaben der Eintritt der Pubertät nicht in demselben Masse anatomische wie physiologische Veränderungen mit sich führt, sei die Skoliose bei diesen auch weniger häufig. Der Verf. nimmt ferner an, dass schon deshalb die Skoliose in den Strukturveränderungen des Knochens ihren Ursprung haben müsse, weil es bei einem normalen Wirbelbau weder am Lebenden noch an der Leiche möglich ist, Veränderungen, wie sie einer Skoliose entsprechen, hervorzurufen. Die Hauptmassregeln zur Verhütung des Weiterschreitens der Skoliose sind nach Ansicht des Verf., die Kinder mit schlechter Haltung und ungenügenden Ernährungsverhältnissen aus der Schule zu entfernen und unter den Einfluss frischer Luft und kräftiger Nahrung zu setzen.

Ewald (12a) hebt hervor, dass für die grosse Mehrzahl der Skoliosen Knochenprozesse irgend welcher Art primär zu einer Erweichung der Wirbel führen. Die Aufgabe der Behandlung ist es, diese Knochenprozesse und die Möglichkeit ihres Zustandekommens zu erkennen und zu verhindern.

Schanz (43) glaubt neue Beweismittel gefunden zu haben, um seine Theorie über die Insufficientia vertebrae zu stützen. Er glaubt nicht, dass sich die Skoliose ohne das Symptomenbild der Insufficientia vertebrae entwickelt und dass die auftretenden Schmerzen nur falsch lokalisiert würden. Findet man an der Wirbelsäule schmerzhafte Stellen, so ist die Skoliose noch im Fortschreiten, ist Schmerzlosigkeit eingetreten, so ist die Deformität stationär geworden. Schanz warnt vor gymnastischen Kuren bei stark ausgeprägter Insufficientia vertebrae, da dieselben dann meist schlechte Erfolge haben.

Die Verbindung zwischen Os sacrum und Os ilei ist, wie Albee (1) zeigt, keine Synchondrose, sondern ein echtes Gelenk mit Beweglichkeit. Die Anatomie des Gelenkes ist eine derartige, dass bei eiterigen Prozessen die spontane

Drainage ins Becken hinein erfolgt, so dass rechtzeitige Eröffnung von hinten notwendig ist. Unerklärliche Rückenschmerzen und anhaltende Ischias hängen häufig mit diesem Gelenk zusammen. Lange Rückenlage nach Operationen kann zu einer Erschlaffung des Gelenkes führen. Bei Verletzungen sind das Becken fest umgreifende Heftpflasterverbände zweckmässig.

Härtel (20) bringt in einer sehr interessanten Arbeit über die Rückgratsverkrümmungen bei Tieren, besonders bei unseren Hausvögeln, folgende Resultate seiner Untersuchungen: 1. Die Hausvögel, besonders die Hühner, erkranken verhältnismässig häufig an einer als typisch anzusprechenden Rückgratsverkrümmung, der Dorsalkyphoskoliose. 2. Es bestehen in Anatomie und Ätiologie dieser Deformität gewisse Analogien mit der habituellen Skoliose des Menschen. 3. Kyphoskoliosen der vierfüssigen Säugetiere sind selten als typisch für lokale Prozesse zu erklären. 4. Auch bei niederen Tieren, wie Fischen und Schlangen, kommen Wirbelsäulendeformitäten vor, bei Fischen zum Teil endemisch. Ihre Ursachen sind noch wenig bekannt. 5. Rückgratsverkrümmungen auf Grund kongenitaler Wirbelvariationen finden sich bei allen Klassen der Wirbeltiere.

In ausserordentlich anziehender Weise gibt Sellheim (46) in seinem Aufsatze „Rotation und Torsion der Wirbelsäule" als Reaktion auf Verbiegung eine Erklärung der Erscheinungen, welche zu so viel Kontroversen bereits Veranlassung gegeben haben. Auf Grund der v. Meyerschen Untersuchungen vergleicht Sellheim die Wirbelsäule mit einem Stabe von ungleichmässiger Biegsamkeit. Diese Biegsamkeit ist in der Richtung des beständigen Zuges zur Verkürzung am grössten, also nach hinten und am geringsten in der entgegengesetzten Richtung, also nach vorn. Die Wirbelsäule hat nach hinten ein Biegungsfacillimum und nach vorn ein Biegungsdifficillimum. Sie dreht sich bei pathologischer Verbiegung so, dass das Biegungsfacillimum der Verbiegungsrichtung sich nähert; die Bogenabschnitte nach der Konkavität, die Wirbelkörper selbst nach der Konvexität. Beim Zusammenfallen von Verbiegungsrichtung und Biegungsfacillimum kommt es zu einer einfachen Verbiegung ohne Rotation, bei Divergieren dieser beiden kommt es zu einer Rotation. Die Torsion wäre dann so zu erklären, dass die der Verkrümmung benachbarten Abschnitte an der Rotation verhindert werden und daher die dem Scheitel der Verbiegung zunächst gelegenen Partien am stärksten rotieren müssen. An Modellen und Phantomen wird dieses Verhältnis sehr schön erläutert.

In seinem sehr lesenswerten Werke über die Skoliose definiert Monod (32) dieselbe als eine asymmetrische Abweichung der Wirbelsäule pathologischen Ursprungs, die sich aus einer oder häufiger mehreren Krümmungen zusammensetzt, anatomische Veränderungen der Wirbelsäulenelemente zur Grundlage hat und bei der die knöchernen Bestandteile zwar häufig, aber nicht konstant deformiert sind. Als falsche Skoliose oder skoliotische Haltung will er die asymmetrischen pathologischen Abweichungen ohne Veränderungen der knöchernen Teile bezeichnet wissen. Die Ursachen der Skoliose scheidet Monod in zwei Gruppen. Die der einen Gruppe wirken störend auf das Gleichgewicht der Wirbelsäule (Asymmetrie der Belastung, der Muskelaktion, des Widerstandes und der Elastizität), die der anderen Gruppe führen eine allgemeine Schwächung oder besser eine abnorme Umformbarkeit der Wirbelsäulenelemente herbei. Der Schulbesuch scheint auf die Entstehung der Skoliose keinen so grossen Einfluss zu nehmen. Kinder aus ärmeren Stadtteilen mit schwer arbeitender Bevölkerung und schlechten Wohnungen disponieren leichter zur Skoliose als solche aus besser situierten Kreisen.

Monod schlägt folgende Einteilung der Skoliosen vor: Unter den Skoliosen, bei welchen die mechanische Asymmetrie vorwiegend ist, wird man zweckmässig eine Scheidung machen nach dem Sitz dieser Asymmetrie.

A. Ausserhalb der Wirbelsäule:
  a) in den unteren Extremitäten und im Becken (alle Arten der statischen Skoliose);
  b) im Bauch (Tumoren);
  c) im Thorax (pleuritische Skoliosen, primäre Rippendeformitäten);
  d) am Hals und Kopf (Schiefhals und Tumoren);
  e) an den oberen Extremitäten (Lähmung);
  f) an der Haut des Thorax (Narbenzüge).

B. An der Wirbelsäule selbst:
  a) in den Muskeln (Spasmen, Kontrakturen, Lähmungen);
  b) in den Bändern und Gelenken (Trauma, Ankylose etc.);
  c) an den intervertebralen Scheiben (Deformierung);
  d) an den Knochen (angeborene Verbildungen, Atrophien, Entzündungen etc.).

Rebattu und Rhenter (42) treten dafür ein, dass eine strenge Scheidung zwischen reinen Skoliosen und Kyphosen aufrecht erhalten werden sollte. Die letzteren können vergesellschaftet sein mit einer leichten skoliotischen Abbiegung, aber diese seitlichen Verbiegungen bleiben immer sekundärer Natur. Die Kyphosen und Kyphoskoliosen lassen sich in zwei Kategorien scheiden. 1. Die spät auftretenden Kyphosen meist leichteren Grades, die sich fast immer aus einer senilen Osteomalazie erklären lassen. 2. Die frühzeitig auftretenden, meist stärkeren Kyphosen, deren Pathogenese mannigfaltiger ist und mehrere Erklärungen zulässt. Für die Entstehung der frühzeitig auftretenden Kyphosen kommen die in früher Jugend oder gar in der Kindheit sich schnell entwickelnden Skoliosen sicherlich in Betracht. Die Ursache dieser letzteren Form der Kyphose liegt wie es scheint doch noch wo anders als in der einfachen osteomalazischen Erweichung. Gewiss spielt auch die Tuberkulose bei der Entstehung mancher der früh auftretenden Kyphosen eine Rolle.

Bosse (10) hat Untersuchungen über Skoliose angestellt und kommt zu dem Schluss, dass der Grund für diese Erkrankung in den Knochen selbst liegt. Er unterscheidet eine angeborene Form und eine im frühesten Kindesalter erworbene. Die erste sieht er als ein Vitium primae formationis an und glaubt bei beiden Formen der Heredität eine wichtige Rolle zuweisen zu müssen. Für das Entstehen dieser Deformität macht er mehr als den Schulbesuch die Rachitis verantwortlich.

Ottendorf (36) demonstriert Lichtbilder von sämtlichen Skoliosenformen sowie Röntgenbilder von Halsrippen, Schulterblatthochstand und Wirbelasymmetrie. Bezüglich der habituellen Skoliose resp. ihrer Entstehung und ihres Zusammenhanges mit der Schule weist Ottendorf nach, dass die fixierte Skoliose im allgemeinen mit dem Besuche der Schule sehr wenig zu tun habe, dass die Schiefhaltungen an Zahl wohl erheblich häufiger werden, die Skoliosen indes gerade im Alter von 13—14 Jahren kaum zunehmen. Bezüglich der Annahme, dass die Skoliosen bei den Juden sich häufiger finden, hat Ottendorf nachgewiesen, dass von 114 israelitischen Kindern 21 % Verbiegungen in allen Altersklassen sich finden, das ist etwa genau so viel wie bei den germanischen. Zweifellos spielt auch nach Ottendorf bei der Entstehung der habituellen Skoliose die Rachitis eine grosse Rolle. In der sich daran anschliessenden Diskussion spricht Grüneberg über die Behandlung der frischen rachitischen Skoliose im Gipsbett, Umber über die Scoliosis ischiadica und die günstigen Erfolge der Injektionstherapie bei derselben, Pilsky über einen Fall von Skoliose nach Lungengangrän.

Lovett (27a) bespricht im allgemeinen die Prinzipien der Behandlung der Skoliose. Er weist darauf hin, dass die Skoliose eines der am schwierigsten zu behandelnden Leiden ist, dass aber leichte Fälle von Knochendeformitäten

bei jungen Kindern praktisch geheilt werden können, dass die mässige Skoliose sehr und die schwere bis zu einem gewissen Grade gebessert werden kann. Er führt dann noch die verschiedenen Verfahren an, Gipsverband, Apparato-Therapie, Überkorrektur durch aktive und passive Übungen, Kriechkur. Für die amerikanischen Orthopäden wird die Gipsverbandmethode wegen der Eigentümlichkeit des praktischen Amerikaners überhaupt mehr in Frage kommen.

Vulpius (49) wendet sich in einem Aufsatze „Vor und Zurück in der Skoliosenbehandlung" zunächst dagegen, dass man, wie es in letzter Zeit üblich, Laien Skoliosen behandeln lässt, d. h. in Schulen die sog. orthopädischen Turnkurse ohne ärztliche Aufsicht einrichtet. Das Klappsche Kriechverfahren schätzt er, doch verspricht er sich von ihm bei fixierten Wirbelsäulen nur geringen und bei der Prophylaxis gar keinen Nutzen. Er weist darauf hin, wie langwierig und schwierig es ist, dauernde Resultate zu erzielen. Die zum Teile besseren Erfolge früherer Zeiten erklärt er durch die damalige grössere Geduld der Angehörigen und empfiehlt im Anschluss an diese Bemerkung, orthopädische Institute zu gründen, in denen die Patienten nach den modernen Methoden jahrelang behandelt werden.

Fraikin und Grénier de Cardenal (15) bringen in ihrem Aufsatze „Die Prinzipien der Skoliosenbehandlung" eine gute Zusammenstellung bereits bekannter Tatsachen. Sie leiten aus den anatomischen Veränderungen die Indikationen zur Behandlung der Skoliose ab und empfehlen bekannte Methoden zur Erzielung der bekannten Resultate. Leichte Skoliosen kann man heilen, mittelschwere bessern, ganz schwere vor Verschlimmerung bewahren.

Mencière (30) ist der Ansicht, dass als Grundlage für die Behandlung der Skoliose eine allmähliche Mobilisation der Wirbelsäule und des Thorax, ein förderndes Redressement und die Fixation des erreichten Resultates in einem geeigneten Korsett in Betracht kämen. Atemgymnastik und Druck durch elastische Pelotten während der Übungen werden gleichfalls benutzt. Diese Pelotten werden in einem Filz- oder Lederkorsett an die Stelle des eigentlichen Rippenbuckels gebracht und haben die Form von Luftkissen. Mittelst Druckluftpumpe werden die Kissen gefüllt und üben, ohne Druckspuren zu hinterlassen, einen erheblich redressierenden Druck aus. Die gleichzeitig vorgenommenen Atemübungen in Verbindung mit dem dabei gesteigerten oder nachgelassenem Drucke lassen günstige Bedingungen für ein erfolgreiches Redressement eintreten. Die Atemübungen sowie das seitlich und in Rotation ausgeführte Pendeln erfolgen im Korsett.

Mayol (29) bespricht die ausserordentlich günstigen Einflüsse, welche die Heilgymnastik auf die seitlichen Verschiebungen der Wirbelsäule ausübt.

Über die moderne Skoliosenbehandlung spez. über die von ihm eingeführte Kriechmethode berichtet Klapp (24) auf dem Balneologenkongress: Er demonstriert eine Anzahl Kinder, welche die systematischen Kriechübungen vorzeigten und hob die schon vielfach geäusserten Vorzüge der Methode hervor.

In seinem Aufsatze „Die Lokalisation der Umkrümmung und andere Forderungen in der Skoliosenbehandlung" tritt Fraenkel (16) wieder warm für das Klappsche Kriechverfahren ein. Er schildert die Vorzüge des Steil- resp. Tiefkriechens für die einzelnen Formen der Skoliose und betont die Notwendigkeit strengen Individualisierens bei jeglicher Form. Er macht den Vorschlag, auch die Skoliose des Brustsegmentes in Lordose zu versetzen und zwar dadurch, dass die Kriechübungen anstatt mit gestrecktem Arm unter Winkelung der Arme ausgeführt werden. Er gibt ferner eine Anleitung zur Kriechbehandlung der doppelten Skoliose und hebt hervor, dass bei der Umbiegung und Mobilisierung der einen Krümmung die andere unbeeinflusst bleibt. Er meint ferner, dass das wichtige Postulat der Lokalisation der Ab-

biegungspunkte durch die Einführung des Steil- und Tiefkriechens für die Skoliosenbehandlung erfüllt sei und betont schliesslich die Übereinstimmung der Resultate bei dem Klappschen Verfahren und den Lovettschen Experimenten.

Krieg (25) bespricht die Atemgymnastik bei schweren Skoliosen im Zusammenhang mit dem Klappschen Verfahren. Er betont die Notwendigkeit und den Wert der Atemgymnastik bei der Skoliosentherapie überhaupt und speziell im Zusammenhang mit dem Kriechverfahren. Er weist besonders darauf hin, dass es zur Behandlung der Skoliose sehr notwendig ist, den Rippen ihre normale Gestalt und Lage wieder zu geben und beschreibt die Brust- und Flankenatmung, wie er sie ohne Zuhilfenahme der Arm- und Schultermuskulatur geübt wissen will. Bezüglich des Kriechverfahrens meint er, dass man dasselbe nur dann mit Vorteil anwenden kann, wenn man sich selbst mit der Methode längere Zeit eingehend befasst hat, und durch eine eigens und gutgeschulte Turnlehrerin unterstützt wird. Im anderen Falle ist es unmöglich, die Kinder so üben zu lassen, dass sie einen Nutzen davon haben. Auch das Kriechen im Haus, besonders in engen Räumen, hält er nicht für zweckmässig und empfiehlt in der behandlungsfreien Zeit die Ausführung gut eingelernter Turnübungen.

Georg Müller (33a) hält das Klappsche Kriechverfahren, dessen relativen Wert er anerkennt, für etwas einseitig und weist auf die Notwendigkeit und den Wert des Stützkorsetts hin, das besonders in der Schule sehr brauchbar ist. Auch das Gipsbett für die Nacht will er nicht entbehren.

Schanz (44) weist neuerdings darauf hin, dass die gymnastische Behandlung der Skoliose nicht immer eine unschädliche Sache zu sein braucht. Sie ist wohl für viele Fälle gut brauchbar, in anderen aber werden durch gymnastische Kuren die schwersten Schädigungen erzeugt. Zu den letzteren Fällen gehören diejenigen, welche das von Schanz eingeführte Symptomenbild der Insufficientia vertebrae aufweisen. In solchen Fällen muss durch geeignete Massnahmen zunächst das Bild der Insufficientia vertebrae mindestens bis auf geringe Reste verschwinden, bis man selbst vorsichtig eingeleitete gymnastische Übungen vornehmen darf.

Wahl (51) demonstriert an einer 14 jährigen Patientin mit sehr schwerer Skoliose sein Verfahren zur Behandlung derartig schwerer Verkrümmungen: Tagsüber wird orthopädische Gymnastik getrieben, nachts werden täglich erneuerte, stark redressierende Gipsverbände getragen. Er glaubt auf diesem Wege auch bei schweren Skoliosen, namentlich junger Individuen, einen Zustand erzielen zu können, der einer Heilung nahe kommt. Das mitgeteilte Resultat ist aber von diesem Zustand noch sehr weit entfernt.

Einige Fingerzeige für das Redressement und nachheriges Fixieren der mobilen Lumbalskoliosen gibt Wollenberg (50). Er lässt zunächst den Patienten mit dem Fuss der konvexen Seite höher stehen und dann den Rumpf bei fixiertem Becken nach der Seite der Konvexität umbiegen, so dass die Lendenlordose mindestens gut sichtbar, wenn nicht verstärkt wird. Eine bis zu den Achseln reichende Gipshose wird angelegt, die durch Ausschnitte von Keilen und durch Eingipsen von Scharnieren im Hüftgelenk beweglich gemacht wird.

Adams (2) empfiehlt zur Behandlung von schweren Skoliosen Gipsverbände statt der gymnastischen Behandlung. Später folgen diesen Gipsverbänden Korsetts, die nach Ansicht des Verf. aber ständig getragen werden müssen. Seine Resultate sind nach den mitgeteilten Bildern nicht zu kontrollieren, da die Photographien einmal in schlaffer, einmal in straffer Haltung aufgenommen worden sind.

Ein preussischer Ministerialerlass, welcher im Anschluss an die von Düsseldorf aus mit Sonderkursen in den Schulen publizierten Erfolge die An-

regung gab, auch anderwärts ähnliche Einrichtungen ins Leben zu rufen, gab Blencke (5) Veranlassung, nochmals besonders zu betonen, dass es nur den Ärzten zukommt, Skoliosen zu behandeln. Einer daraufhin veranstalteten Umfrage, der 94 zum Teile sehr ausführliche Antworten folgten, ist zu entnehmen, dass alle Orthopäden darin einig seien, dass wirkliche Skoliosen in orthopädische Institute gehören, und dass man deren Behandlung Laien nicht überlassen dürfe, und ferner, dass die Skoliosenbehandlung überhaupt nicht in die Schulen gehört. Gleichzeitig bestritt Blencke die angeblichen Erfolge der Laienturnkurse und glaubt, dass mit dem Schulturnen nur der richtige Zeitpunkt für eine wirkliche Skoliosenbehandlung versäumt wird. Wenn man Sonderturnkurse zulassen will, so müssen dieselben von einem tüchtigen und erprobten Facharzte geleitet werden.

Feiss (13) ist der Ansicht, dass man bei der Behandlung der abgeschlossenen Wirbelsäulendeformitäten sich weniger um die eigentlichen Ursachen der Wirbelsäulenerkrankung kümmern müsse, als um die Berücksichtigung verschiedener mechanischer Momente, welche die Deformität herbeigeführt haben. Bei der Behandlung geht Feiss von dem Prinzip aus, dem Körper eine solche Haltung zu geben, dass seine Bewegungen möglichst im korrigierenden Sinne wirken, und er wendet deshalb einen Schienenapparat an, welcher den Körper veranlassen soll, die der Deformität entgegengesetzte Biegung einzugehen. Der Apparat besteht aus einem gepolsterten Beckenstahlgürtel, der auf einer Seite zwei seitlich fast bis zur Achselhöhle gehende senkrechte Stäbe trägt, die oben miteinander verbunden sind. Nachdem dieser Apparat angelegt ist, kommt um den Körper an die Stelle der grössten Verkrümmung ein breiter Stoffgürtel, der den Körper gegen die senkrechten Stäbe gepresst hält. Die Resultate von 20 behandelten Fällen waren in 6 eine Besserung, doch konnte nie wirkliche Heilung der Knochendeformitäten konstatiert werden.

Gourdon (17) beschreibt einen Apparat zur Detorsion der Wirbelsäule bei Skoliose. Er fasst die einzelnen Vorteile dieses Apparates folgendermassen zusammen: 1. Er redressiert die seitlichen Verschiebungen der Wirbelsäule, gegen die er sich richten soll, gleichzeitig detorquiert er die Rippen, eine unerlässliche Vorbedingung, um das Maximum an Detorsion zu erzielen. 2. Er gestattet für die Dorsalskoliose gleichzeitig die Korrektur aller sekundären Thoraxdeformitäten. 3. Bei den Dorsalskoliosen beseitigt er gleichzeitig die Verschiebung des Beckens, die seitliche Ausbiegung der Wirbelsäule und bestimmt die Wirkung der Detorsion auf die Wirbelkörper. 4. Er lässt während langer Sitzungen die Einwirkung grosser Gewichtszüge, 20—70 kg ohne Unannehmlichkeit vertragen. 5. Er ist für alle Formen der Skoliose anwendbar durch die leichte Art seiner Handhabung.

Marcus (28) bringt eine neue Modifikation des Hessingkorsetts, indem er einen zweiten Hüftbügel auf den an der Rippenbuckelseite schon vorhandenen aufsetzte und zwar so, dass er einige Zentimeter höher stand als der erste und schräg nach aussen gerichtet war. Von diesem zweiten Bügel, der mit dem ersten fest verbunden, gehen die Längsschienen zur Achselkrücke ab. Er fasst die Wirkung dieser Korsettmodifikation folgendermassen zusammen: 1. Die korrigierende Wirkung des Korsetts wird ermöglicht dadurch 1. dass es als zusammenhängendes starres Stahlgerüst konstruiert ist; 2. dass die Seite, die dem Druck des Rippenbuckels und der seitlichen Deviation ausgesetzt ist, erheblich verstärkt wird durch den Doppelbügel und die von demselben schräg nach oben und innen ausgehenden Stützpfeiler und 3. endlich durch den die vertikale Stange des einfachen Hüftbügels verbindenden Riemen, der eine Abhebung dieses Bügels verhindert.

Gaultier und Baisoiu (19) machen Mitteilung von einem Fall von schwerer Skoliose dritten Grades, dessen Zustandekommen sie erklären durch

ein Rezidiv der mit einer im zweiten Lebensjahre überstandenen Poliomyelitis identischen Amyotrophie der Rückenstrecker. Es handelte sich um einen 32 jährigen Metallarbeiter, der im Alter von 18 Monaten eine schwere spinale Kinderlähmung durchgemacht hatte, bei dem im sechsten Lebensjahr eine Tenotomie der Achillessehne rechts stattgefunden hatte, und der dann mit einem orthopädischen Apparate sehr gut gegangen war. Nachdem der Gang später auch ohne Apparat kaum etwas Pathologisches hatte erkennen lassen, entwickelte sich im Alter von 16 Jahren im Verlaufe von nur fünf Monaten eine hochgradige linkskonvexe Dorsalskoliose. Die Untersuchung ergab rechts eine Verkürzung des Beines um 3 cm mit starkem Hohlfuss. Die Verff. glauben nicht, dass es sich um eine Form früh- oder spätrachitischer Skoliose handle, noch auch, dass eine statische Skoliose hier zustande gekommen sei, sondern nehmen die oben angeführte Erklärungsweise an. Im ganzen sind in der Literatur nur drei derartige Fälle bekannt. Die Verff. warnen vor intensiver gymnastischer Behandlung.

Firmin Charles (14) hat eine grössere Zahl von paralytischen Skoliosen untersucht. Es hat sich dabei herausgestellt, dass im Gegensatz zur Beobachtung einer grossen Zahl anerkannter Autoren, die Konvexität der Skoliose stets nach der Seite der gelähmten Muskeln gerichtet war. Die Richtungen der eintretenden Skoliose bestimmen die Ausdehnung der Lähmung, die Schnelligkeit des Auftretens und die Grösse der Atrophie der betroffenen Muskeln, sowie die einseitige Atrophie der entsprechenden Wirbelkörper und schliesslich die Stärke der Kontraktionen der gesundseitigen Muskeln. Dass die Skoliose auf statischem Wege zustande kommt, erscheint nicht sehr wahrscheinlich, da die von der Lähmung befallenen Patienten entweder gar nicht gehen, eine event. Verkürzung der Extremitäten aber durch einen Spitzfuss ausgeglichen wird.

Grenade (18) beschreibt einen Fall von rechtskonvexer Dorsalskoliose bei einem 17 jährigen jungen Mädchen, die seit dem vierten Jahre besteht. Seit ungefähr einem Jahre macht sich eine Gangstörung bemerkbar, wie sie in ähnlicher Weise bei der Littelschen Krankheit auftrat und speziell ein Hinüber- und Herüberwerfen des Oberkörpers auf dem Becken zeigt. Erhöhung der Sehnenreflexe, zeitweilige Inkontinenz, normale Sensibilität. Der Verf. nimmt an, dass die Skoliose eine Kompressionsmyelitis verursacht hat.

Pausz (38) demonstriert einen Fall von Scoliosis ischiadica und bespricht im Anschluss daran die Rückgratsverkrümmungen neuritischen Ursprungs. Er führt auch die verschiedenen Theorien an und folgt der von Lorenz, welche besagt, dass der Kranke bei Ischias seiner Schmerzen wegen den Schwerpunkt des Rumpfes auf die gesunde Extremität verlegt.

Scherle (45) demonstriert eine Patientin, bei welcher eine schmerzhafte Kontraktur der Brust- und Lendenmuskulatur links, mit starker Hyperästhesie der lumbalen Dornfortsätze vorhanden war. Die Kranke hatte eine Lungenaffektion und ausserdem in letzter Zeit eine Hemiplegie durchgemacht. In der Gegend der lumbalen Dornfortsätze fand sich ein grosser Buckel. In einer einzigen Hypnosesitzung erfolgte vollkommene Heilung.

Einen Fall von reflektorischer Skoliose beschreibt Dieulafé (12). Bei einem 35jährigen Kaufmann war im Anschluss an eine Gonorrhöe ein Hinken aufgetreten, in dessen Gefolge sich eine linkskonvexe Lumbalskoliose entwickelt hatte. Da die Therapie erfolglos blieb, eröffnete der Verf. einen rechtsseitigen subphrenischen Abszess. Die Skoliose verschwand drei Wochen nach der Operation vollständig. Sie war also eine echte reflektorische Skoliose, wie sie sich manchmal homolateral, manchmal kontralateral findet.

Über Skoliosen nephritischen Ursprungs berichtet Zesas (52). Die Pathogenese solcher Skoliosen ist die der reflektorischen Wirbelsäulendeviationen

im allgemeinen und zwar handelt es sich entweder um Kontraktur der Muskeln der kranken Seite oder um Parese der Muskulatur der affizierten und Kontraktur der gesunden Seite. Entscheidend für die Differentialdiagnose, die manchmal sehr schwer sein kann, ist der Sitz der Schmerzen. Bei der Spondylitis tuberculosa ist der Druck auf einen oder mehrere Dornfortsätze sowie die Belastung der Wirbelsäule von oben her schmerzhaft, während dies bei den Deviationen nephritischen Ursprungs nicht der Fall ist. Die Bewegung der Wirbelsäule ist ferner bei letzteren gänzlich schmerzfrei. Die Schmerzen sind neben der Wirbelsäule im Lumbodorsalteil lokalisiert. Die Skoliosen nephritischen Ursprungs sind in der Regel leichten Grades, weisen keine Kompensationskrümmungen auf und verschwinden gänzlich in der Narkose, wie dies bei den reflektorischen Skoliosen beobachtet wird. Sie sitzen im Lumbal- oder Lumbodorsalteil der Wirbelsäule. Die Prognose hängt von der Natur des Nierenleidens ab und wird mit der Heilung dieses auch eine sehr gute sein. Die Therapie hat sich hauptsächlich gegen das Nierenleiden zu richten, doch kommen event. Massage und redressierende Manipulationen in Betracht.

Über einen Fall von Halsrippen bei einem 24jährigen Mädchen berichtet Lechleuthner (27). Das Röntgenbild liess Halsrippen am 7., 6. und 5. Halswirbel erkennen.

Mock (31) beschreibt einen Fall von Halsrippen, der zufällig entdeckt wurde. Das Röntgenbild wies beiderseits Halsrippen nach, von denen die rechte in zwei Teile geteilt war. Die Querfortsätze des untersten Halswirbels waren auffallend stark entwickelt.

In einer sehr interessanten und sorgfältigen Arbeit über den angeborenen Schulterblatthochstand kommt Horwitz (21) zu folgenden Schlüssen:

1. Die Skapula ist zervikaler, nicht dorsaler Abkunft. In ihrer Entwickelung durchläuft sie, wie das ganze System, die Entwickelungsgeschichte ihrer Art.

2. Der angeborene Schulterblatthochstand zeigt Veränderungen, wie sie ähnlich bei den niederen Säugetieren gefunden werden, d. h. die Skapula zeigt eine Zunahme der Breite und eine Verminderung der Länge, eine Abrundung im oberen medialen Winkel und gelenkige Verbindungen mit der Wirbelsäule.

3. Das höher stehende Schulterblatt ist 1—12 cm höher gelegen als das der gesunden Seite und um seine frontale oder sagittale Achse gedreht. Die Drehung kommt zustande einmal durch das Gewicht des Armes und zweitens durch den Muskelzug.

4. In 47,5 % der Fälle besteht noch eine Skoliose; diese ist meist leichteren Grades, sitzt im Zervikal- oder Dorsalteil und hat eine dorsale oder lumbale Gegenkrümmung. Sie ist anzusehen als bedingt durch kongenitale Veränderungen an der Wirbelsäule, ebenso wie fehlende Rippen oder Wirbel, ebenso wie andere Hemmungsbildungen an den Stellen des Körpers, wie Gaumenspalten, Spina bifida, kongenitale Luxation usw. Der Hochstand des Schulterblattes ist nicht durch dieselbe Ursache veranlasst, sondern durch einen anderen Typus. Die Skoliose ist weder als primäre noch als sekundäre Deformität aufzufassen. Ein Schiefhals ist in 10 % der Fälle vorhanden, aber gewiss nicht in einem direkten Zusammenhang mit der Deformität.

5. Die Geschlechter sind völlig gleichmässig beteiligt an der Deformität, der linksseitige Schulterblatthochstand ist etwas häufiger als der rechtsseitige. 67 % der Fälle wiesen noch andere Deformitäten am Körper auf.

6. Sprengel nahm an, dass die Deformität entsteht durch eine Aufwärtsverlagerung des Schulterblattes in utero durch Mangel an Fruchtwasser. Der Autor hingegen nimmt an, dass der Druck dabei wohl eine Rolle spielt, dass dieser aber die Skapula in ihrer ursprünglichen hohen Lage festhält.

7. Die geringe Entwickelung der Skapula ist zurückzuführen auf den ungenügenden Muskelzug. Die Muskeln selbst formieren die Skapula zu ihrer normalen Gestalt.

8. Der kongenitale Schulterblatthochstand ist differentialdiagnostisch zu scheiden von dem erworbenen (Rachitis, Osteomalacie, Lähmung, Skoliose, Empyem, Spondylitis). Die Anamnese, die Symptome und das Röntgenbild werden die Diagnose sichern. Die Behandlung ist entweder eine operative oder eine gymnastische. Die operativen Resultate sind gute dort, wo ein Gelenk bestand. Ein gewisser Fortschritt lässt sich erzielen durch Streckungen und Gymnastik.

5. Tumoren der Wirbelsäule, des Rückenmarks und seiner Häute, Spina bifida, Missbildungen.

1. Berenberg-Gossler, Wirbelkarzinom. Diss. Kiel. 1909. Münch. med. Wochenschrift. 1909 Nr. 33.
2. *Bernstein, Rahel, Spina bifida. Diss. Freiburg i. Br. 1909.
3. — Wolf, Ein Beitrag zur Kasuistik der Spina bifida. Diss. Berlin. 1909.
4. Bing und Bircher, Ein extraduraler Tumor am Halsmark etc. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 98. p. 258.
5. Billaudet, Kyste hydatique du rachis ayant simulé un mal de Pott. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Pariä. 1908. Nr. 6. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 22.
6. Borchardt und Rothmann, Zur Kenntnis der Echinokokken der Wirbelsäule und des Rückenmarks. v. Langenbecks Arch. Bd. 78. H. 2.
7. *Brod, Ein Fall von Spina bifida geheilt durch Osteoplastik nach der Methode von Senenko. Chirurgia. Nr. 145. p. 8.
8. Bouchut et Gignoux, Cancer secondaire du rachis ayant eu comme manifestation initiale une paraplégie brusque et totale. Lyon méd. 1909. Nr. 40.
9. Bruns, L., Zur Frage der idiopathischen Form der Meningitis spinalis serosa circumscripta. Berl. klin. Wochenschr. 1903. Nr. 39.
10. Buccheri-Rosario. Sui risultati immediati dell' intervento chirurgico nella spina bifida. L'ospedale di Palermo. Fasc. 2°. 1908. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 23. H. 3 u. 4.
11. Buccheri, Sopra due casi di spina bifida. L'Ospedale di Palermo. Fasc. 6. 1909. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 26, p. 502.
12. *Chworostanski, Ein Fall von Teratom, das sich im Gebiete der Kreuzbeinspalte entwickelt hatte. Chirurgia. Nr. 152 p. 142.
13. *— Meningocele sacralis. Chirurgia. Nr. 152. p. 137.
14. Delmas et Roger, Deux cas de spina bifida avec hydrocephalie. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris. 1909. Nr. 8.
15. Dietlen, Beitrag zum röntgenologischen Nachweis der osteoplastischen Karzinose der Wirbelsäule. Fortschr. auf d. Geb. der Röntgenstr. Bd. 13. H. 1.
16. Enderlen, Myelomeningocele occipitalis. Würzburger Ärzteabend. 26. Nov. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
17. Ewald and Winckler, Rückenmarkstumor unter dem Bilde einer Myelitis. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 12. p. 727.
18. Feschin, Zur Operationsmethode der Spina bifida. Chirurgia. Nr. 145. p. 28.
19. Flatau und Zilberlast, Ein durch Operation geheilter Fall von Rückenmarksgeschwulst. Med. i kronika lekarska. 1908. Nr. 26 ff. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 16.
20. Flesch, Zur Symptomatologie intra- und extramedullärer Tumoren. Wiener med. Wochenschr. 1900. Nr. 16.
21. Gedroitz, Ein Fall von erfolgreicher Osteoplastik bei Spina bifida. Chirurgia. Nr. 152. p. 139.
22. Goeppert, Heilungsvorgänge nach Amputation einer geplatzten Meningocele sacralis. Berlin. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 8. Münch. med. Wochenschr. 2. März 1909.
23. *Grenot, Tumeurs du sacrum (tumeurs congénit. exceptis). Diss. Lyon. 1909.
24. Grinker, Julius, Intradural Tumor of the mid dorsal cord. The Journ. of the Amer. med. Assoc. Oct. 9. 1909.
25. Grund, Pachymeningitis cervicalis hypertrophica. Ver. d. Ärzte in Halle. 3. März 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 26.
26. Hagelstam und Krogius, Ein mit Erfolg operierter Fall von Rückenmarkstumor. Finska Läkaresallsk. Handl. Bd. 51. Nr. 8.

27. Haase, Ischias scoliotica? Sarcom. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 48.
28. Harriehausen, Dermoide im Wirbelkanal. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 86. H. 3 u. 4. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
29. Heinzmann, Beitrag zur Kasuistik der Sakraltumoren. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 52.
30. *Helbing, Über einen Fall von Tumor der Cauda equina. Diss. Freiburg. 1909.
31. *Hertz, Psammom der Arachnoidea des oberen Dorsalmarkes. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 37. H. 3 u. 4.
32. Horsly, Chronic spinal meningitis. The Brit. med. Journ. 1909. Febr. 27.
33. Huguier, Spina bifida. Soc. de Chir. de Paris. 4 Mars 1909. La Presse méd. 1909. Nr. 48.
34. Klemm, Die kongenitalen Hauteinstülpungen am unteren Leistenende. v. Langenbecks Arch. Bd. 89. H. 1.
35. *Knorr, Über ein angeborenes Teratoma sacrale und einen nach dessen Operation zur Entwickelung gelangten Hydrocephalus. Diss. Leipzig. 1909.
36. Krause, Über die Operationen eines intraduralen Fibrosarkoms. Hufelandgesellsch. 10. Dez. 1908.
37. *Krauss, W. C., and E, McGuire, Intramedullary tuberculoma, removed at the level of the fifth thoracic segment of the spinal cord. The Journ. of the Amer. med. Assoc. Dec. 4. 1909.
38. Kronheimer, Kongenitaler Coccygealtumor. Nürnberg. med. Gesellsch. u. Poliklinik. 6. Mai 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 35.
39. Küttner, 5 Fälle von Rückenmarkstumoren. Breslau. chir. Gesellsch. 26. Nov. 1908. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 4.
40. Littlewood, Columnar-celled carcinoma from the sacrum. Leeds and West-Riding med.-chir. soc. Febr. 19. 1909. Brit. med. Journ. March 13. 1909.
41. Lovett, The operative treatment of spina bifida. Amer. Journ. of orthop.-surg. 1907. Oct.
42. Madelung, Das Riesenzellensarkom in den Rückenwirbeln. Festschr. f. Rindfleisch. Leipzig, Engelmann. 1907,
43. Mayer, Chondrosarkom der Wirbelsäule mit Kompressionsmyelitis. Diss. München. 1909.
43a. Manega e Sinibaldi, Teratoma della regione sacro-coccygea in un neonato. Riv. Clinica. Fed. Vol. 6. Fasc. 9. 1908.
44. Maygrier et Lameland, Spina bifida operée quatre jours après la naissance; mort par hydrocephalie. Bull. méd. 6 Mai 1909.
45. *Melenewski, Ein Fall von Steissdrüsentumor. Chirurgia. Nr. 156. p. 660.
46. *Mendel, Meningomyelitis unter dem Bilde eines Rückenmarkstumors. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 50.
47. Meyer, O. B., Tumoren des Rückenmarks. Phys. med. Gesellsch. in Würzburg. 17. Juni 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 27.
48. *Moos, Subkutane Sakralparasiten. Diss. Heidelberg. 1909.
49. *Motschalow, Zur Kasuistik der teratoiden Geschwülste in der Gegend des Kreuzbeins. Chirurgia. Nr. 145. p. 22.
50. *Muchanow, 4 Fälle von angeborenen Geschwülsten im Gebiete des Kreuzbeins. Chirurgia. Nr. 145. p. 38.
51. Nonne, Intramedullärer Rückenmarkstumor. Ärztl. Verein in Hamburg. 9. März 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 13.
52. Oppenheim und Krause, Über zwei operativ geheilte Fälle von Geschwülsten am Halsmark. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20—22.
53. Orven and Douglas-Crawford, Intraspinal tumour. Liverpool med. Instit. April 29. 1909. Brit. med. Journ. May 8. 1909.
54. *Pous, Kyste dermoide de la région coccygienne. Soc. de Chir. Mars. 21 Janv. 1909. Revue de Chir. 1909. Nr. 3. p. 636.
55. Remedi, Sopra un caso di teratoma cutaneo della regione della anca. Soc. med.-chir. di Modena. 1909.
56. Rocher, Sarcom de la colonne vertébrale chez un bébé de treize mois extirpation, guérison. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 59.
57. Rolando, Teratoma sacro-coccygea. Soc. ital. di chir. Roma. 23. Congr. 1909.
58. Rosenfeld und Gulecke, Operierter Fall von Tumor der Cauda equina. Unterelsäss. Ärztever. zu Strassburg. 30. Okt. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 46.
59. *Sforza, Nicola, Misoma della 1a e 2a radice cervicale. Il Policlinico. 1909. 24.
60. Sick, Extramedullärer Tumor des Rückenmarks. Ärzte-Verein in Hamburg. 4. Mai 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20.
61. Schmiergeld, Sarcomes multiples de méninges de la moëlle: malformation très rare de la colonne vertébrale. Soc. anat. 10 Juill. 1907. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 7. p, 366.

62. *Schmiergeld, Sarcome vertébrale. Soc. anat. 3 Juill. 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. 7. p. 398.
63. *Prym, Psammonähnliche Bildung in der Wand einer Meningocele. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 9.
64. *Strassner, Diffuse Geschwülste der weichen Rückenmarkshäute. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. Bd. 37. H. 3 u. 4.
65. Schümann, Riesenzellensarkom der Wirbelsäule. Med. Gesellsch. zu Leipzig. 8. Dez. 1908. Ref. Münch. med. Wochenschr. 2. März 1909.
66. *Theobalds, Hydatid disease of lumbar vertebra. The Lancet April 10. 1909. p. 1048.
67. *Wada, Hypertrichosis sacro-lumbalis mit Spina bifida occulta. Diss. Rostock. Juni 1909.
68. Walther, Spina bifida. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. 1909. Nr. 25.
69. *Werner, Kongenitale Lipome und schwanzähnliche Bildungen beim Menschen. Virchows Arch. Bd. 193. H. 1.
70. *Weins, F., Spina bifida occulta. Diss. Breslau. 1909.
71. Wilms, Intraduraler Tumor des Rückenmarks. Med. Gesellsch. zu Basel. 18. Febr. 1909. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 8.
72. — Extradural gelegener Tumor im Wirbelkanal. Med. Gesellsch. in Basel. 18. Febr. 1909. Ref. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 15. April 1909. Nr. 8.
73. Wullach, Beitrag zur Kenntnis der Rückenmarkstumoren. Diss. Jena. 1909.

Von 150 zur Sektion gekommenen Fällen, die in der Zeit vom 1. Dezember 1898 bis 21. Februar 1900 an malignen Tumoren gestorben und zur Sektion gekommen sind, fand v. Berenberg-Gossler (1) in 20 % Metastasen, eine Zahl, wie wir sie in der ganzen Literatur bisher nicht finden konnten. Geradezu auffallend war in den Fällen das häufige Vorkommen von Wirbelmetastasen bei Magenkarzinom. Auch der Verf. konnte wie andere Autoren behaupten, dass Karzinome der Wirbelsäule öfters ganz symptomlos verlaufen. Von 26 Fällen wiesen 14 keinerlei objektive oder subjektive Symptome auf, welche auf ein Wirbelsäulenkarzinom hätten hindeuten können. Nur in 5 Fällen konnte mit Sicherheit die Diagnose Wirbelsäulenkarzinom gestellt werden. Verf. weist darauf hin, dass besonders Klagen der Karzinomkranken über Rücken- oder Wirbelsäulenschmerzen die Aufmerksamkeit auf Metastasen in der Wirbelsäule lenken müssten.

Bouchut und Gignoux (8) beschreiben einen sehr interessanten Fall von Wirbelsäulenkarzinom bei einem 64 jährigen Manne. Der Patient hatte seit zwei Jahren Magenbeschwerden, begleitet von geringer Abmagerung ohne wirkliche Kachexie und bot plötzlich alle Erscheinungen einer ganz rapid ohne vorhergegangene Symptome aufgetretenen Lähmung beider unteren Extremitäten. Die Sektion ergab, dass es sich um ein Ösophaguskarzinom mit Einwucherung in die Wirbelsäule gehandelt hat und zwar hauptsächlich in einen Wirbelkörper. Das wesentliche dieses Falles ist das plötzliche Auftreten der Lähmung, ohne irgend welche vorhergegangene Erscheinungen. In den meisten Fällen von Wirbelsäulenkarzinom machen sich besondere Symptome geltend, welche auf eine Kompression der austretenden Rückenmarkswurzeln hinweisen, also besonders lebhafte Schmerzen. In diesem Fall fehlten diese Schmerzen vollkommen und ist das nur so zu erklären, dass die Karzinommassen sich nur auf den Wirbelkörper beschränkten und keine Tendenz zeigten, in das Innere des Wirbelkanales vorzudringen.

Einen Beitrag zum röntgenologischen Nachweis der osteoplastischen Karzinose der Wirbelsäule bringt Dietlen (15). Ein 62 jähriger Patient klagte plötzlich über Schmerzen im Rücken und der Kreuzgegend und gürtelförmige Schmerzen über dem Leibe. Die Prognose lautet auf totale Querschnittsmyelitis. Das Röntgenbild zeigte stark deformierte Brustwirbelkörper, verschmälerte Zwischenwirbelscheiben zwischen dem 9. und 10., 10. und 11. Brustwirbel rechts, sowie zwischen dem 10. und 11. Brustwirbel links, ferner mehrere Exostosen, besonders am 11. und 12. Brust- und 1. Lendenwirbel. Auch schien

die Struktur einzelner Wirbelkörper verändert zu sein. Da man ein Carcinoma prostatae angenommen hatte, sah man diese Erkrankung der Wirbelsäule für eine Karzinomatose der Wirbelsäule an und fand dies durch die Autopsie bestätigt. Man sah ausserdem Metastasen in den meisten anderen Wirbelkörpern und in Gehirn und Rippen. Die Myelitis wurde verursacht durch eine den Wirbelkanal einengende Geschwulst (Exostose) an der hinteren Seite des 9. und 10. Brustwirbels. Ein zweiter Fall hatte ein sicher diagnostiziertes Carcinoma prostatae mit Schmerzhaftigkeit und Steifigkeit der Wirbelsäule. Auch hier zeigte das Röntgenbild starke Deformierung der Wirbelkörper, multiple Exostosen und Osteoporose. Die Sektion bestätigte den Röntgenbefund.

Littlewood (40) demonstriert ein Wirbelsäulenkarzinom, ausgehend von der vorderen Kreuzbeinfläche und in das Sacrum eindringend bei einer 63jährigen Frau, welche seit mehreren Monaten ausserordentlich heftige Kreuz- und Steissbeinschmerzen hatte, die nach einem Sturz auf das untere Ende des Rückens gefühlt wurden. Sonst war im Körper ein Tumor nicht nachweisbar.

Rocher (56) macht Mitteilung von einem Fall von Wirbelsäulensarkom bei einem 13 Monate alten Kinde. Die Geschwulst sass im Dorsolumbalteil der Wirbelsäule, links von der Dornfortsatzlinie. Sie war auf der Unterlage wenig beweglich. Am Röntgenbild konnte eine Veränderung an der Wirbelsäule nicht nachgewiesen werden. Die Exstirpation gelang ohne grosse Schwierigkeiten und am 14. Tage konnte das Kind ohne Beschwerden entlassen werden. Die mikroskopische Untersuchung wies ein Sarkom nach, wahrscheinlich ausgehend vom Querfortsatz des 11. und 12. Brustwirbels. Das Kind ist rezidivfrei geblieben.

Über einen Fall von Riesenzellensarkom der Halswirbelsäule, bei welchem es zu einer schweren Kompressionslähmung des Rückenmarkes gekommen war, berichtet Madelung (42): die Lähmungserscheinungen schwanden nach Exstirpation des Tumors. Der Patient blieb rezidivfrei, d. h. nach 13 Monaten waren noch keinerlei Zeichen eines Rezidivs aufgetreten, sodass die Annahme einer völligen Heilung berechtigt erschien. Im Anschluss an diesen Fall macht Madelung ausführlich über die wenigen, bisher in der Literatur beschriebenen Fälle von Riesenzellensarkom Mitteilung und gibt eine kurze zusammenfassende Darstellung der pathologisch-anatomischen und klinischen Verhältnisse dieser seltenen Lokalisation des Riesenzellensarkoms.

Schümann (65) berichtet über einen Fall von Riesenzellensarkom der Wirbelsäule bei einem 27jährigen Patienten. Ursprünglich bestanden Rückenschmerzen mit Ermüdungs- und Schweregefühl in den Beinen. Dazu gesellte sich eine vollkommene Lähmung beider Beine, sowie Blasen- und Mastdarmlähmung. Bei der Untersuchung zeigte sich ein leichtes Hervortreten des zweiten Lumbalwirbels, an welcher Stelle sich eine weiche, rasch wachsende Geschwulst entwickelte. Probeinzision: Mikroskopisch Riesenzellensarkom. Innerhalb von 10 Monaten hatte der Tumor die Grösse eines Mannskopfes erreicht und ausgedehnten Dekubitus auf der Haut erzeugt. In diesem Zustand ist der Patient entlassen worden. 9½ Jahre später Wiederaufnahme ins Krankenhaus. Das Wachstum hatte bald nach der Entlassung aufgehört, die Konsistenz wurde knochenhart, der Dekubitus heilte, Lähmung der Beine und Blasen-Mastdarmlähmung blieben bestehen. Die Aufnahme war erfolgt zum Zwecke der Entfernung eines beim Selbstkatheterisieren mittelst Nelatonkatheters abgebrochenen und in der Blase zurückgebliebenen Katheterstückes. Der nun 27jährige Patient zeigte alle Zeichen eines kindlichen Habitus. Der kamelhöckerförmige Tumor ist, wie ein Vergleich mit der vorhandenen, bei der Entlassung aufgenommenen Photographie ergab, nicht wesentlich ge-

wachsen. Das Röntgenbild dieser steinharten Geschwulst liess ein dichtes Kalkgerüst erkennen. Ausserdem bestanden noch knöcherne Ankylosen der Knie- und Sprunggelenke.

Über einen Fall von Chondrosarkom der Wirbelsäule, der im städtischen Krankenhause in München beobachtet wurde und zur Sektion kam, berichtet Mayer (43). Durch den Tumor war eine Kompressionsmyelitis verursacht worden.

Haase (27) demonstriert ein 17jähriges Mädchen, das vor einem Jahre an heftigen andauernden Schmerzen im linken Bein entsprechend der rückwärtigen Hüft- und Kniegegend erkrankt war. Die Schmerzen besonders nachts häufig, Druckpunkte am Gesäss und Knie schmerzhaft, Kernig positiv. Es bestand eine leichte rechtskonvexe Dorsolumbalskoliose, welche als Scoliosis ischiadica gedeutet wurde. Im weiteren Verlaufe wurde an der linken Lendengegend in der Muskulatur neben der Wirbelsäule eine leichte Vorwölbung gefühlt, die zunächst, wie auch das Röntgenbild vielleicht erkennen liess, als ein Senkungsabszess gedeutet wurde. Bei der etwas später ausgeführten Exkochleation entleerten sich granulationsgewebeähnliche Massen, deren histologische Untersuchung die Diagnose Sarkom ergab. 14 Tage später Auskratzung und Reinigung der ganzen Wunde, seither vollkommene Schmerzfreiheit durch zwei Monate. In den letzten Tagen nachts wieder mehr Schmerzen so dass die Möglichkeit eines Rezidivs in Frage kommt.

Harriehausen (28) teilt einen Fall mit, bei dem ein Dermoid im Wirbelkanal eines 17jährigen Patienten die Symptome eines langsam wachsenden Tumors hervorrief. Die Operation verlief infolge falscher Lokalisation ergebnislos, und es trat am zweiten Tage eine tödlich endigende, völlige Querschnittslähmung ein, die Verf. auf Zirkulationsstörungen bei der Operation zurückführte. Zu dem Dermoid fand sich bei der Sektion noch eine Verdoppelung des Rückenmarks, die vom Verf. als Artefakt aufgefasst wird.

Borchard und Rothmann (6) bringen Beiträge zur Kenntnis der Echinokokken der Wirbelsäule und des Rückenmarks. Sie haben einen Fall von Echinococcus im Wirbelkanal in der Höhe des 5. und 6. Brustwirbelkörpers diagnostiziert und operiert. Die Echinococcusblase fand sich zum grossen Teil in das Mediastinum vorgewuchert, von wo aus Wirbelkörper, Processus transversi und Rippenansatzstücke zerstört waren. Pleura und Dura mater waren intakt. Nach Ausweis der Literatur schien die Echinococcusblase der Rückenmarkssubstanz wie der Rückenmarkshäute nur selten beobachtet zu sein. Hauptsitz dieser Erkrankung sind die oberen Brust-, Lenden- und die Kreuzbeinwirbel. Das Eindringen in den Wirbelkanal ist meist sekundär: Im Brustteil vom subpleuralen Bindegewebe, im Lenden- und Sakralteil vom Becken, hauptsächlich vom Os ileum. Die Diagnose wird erleichtert durch die ausserhalb des Wirbelkanals vorkommende Blasen- und Probepunktion, event. durch das Röntgenbild. Differentialdiagnostisch kommt in Betracht, dass bei Echinokokkengeschwülsten im Gegensatz zu Tuberkulose vorher oft jahrelange Schmerzen bestehen. Die Operation ist stets indiziert, soll möglichst frühzeitig erfolgen und gibt eine gute Prognose, falls alles kranke Gewebe im ganzen entfernt werden kann.

Einen Fall von Echinococcuscyste der Wirbelsäule, welche eine Spondylitis vortäuschte, berichtet Billaudet (5). Es handelte sich um einen 28jährigen Patienten mit Phthisis pulmonum, bei dem als Grund einer drei Jahre bestehenden Lähmung beider Beine mit Blasen- und Mastdarmstörungen eine Spondylitis tuberculosa angenommen wurde. Einige kalte Abszesse, die sich in der Höhe des 5. Brustwirbels fanden, machten die Diagnose noch wahrscheinlicher; die Obduktion ergab Echinococcuscysten.

Horsly (32) berichtet über das Symtomenbild der Meningitis spinalis chronica, das sehr häufig zur falschen Diagnose „Spinaltumor" Veranlassung

gibt. Nachdem er mehrere Krankengeschichten mitgeteilt hat, weist er zunächst auf einzelne, besonders charakteristische Symptome hin. Zunächst beginnen die Schmerzen in dem einen Bein, springen dann auf das andere über, um darauf auch in den Rücken zu ziehen. Der Patient gibt meist an, dass sich die Schmerzen im ganzen Bein lokalisieren und er fühlt das Bein wie eingeschnürt oder zusammengepresst. Dazu treten bisweilen noch typische Gürtelschmerzen und ein Gefühl, als ob ein festes Band um die Taille herumgeschlungen würde. Zeitweilig sind die Schmerzen so arg, dass der Schlaf vollkommen gestört ist. Was die Sensibilität anbetrifft, so kommen Hyperästhesien über das ganze Gebiet einer Extremität vor. Horsly weist darauf hin, wie wichtig es ist, den Ausbreitungsbezirk dieser Sensibilitätsstörungen differentialdiagnostisch zu verwerten. Bezüglich der taktilen Sensibilität, welche keiner von den Autoren beobachtete, ist eine absolute Anästhesie nicht nachweisbar. Die Störungen der Motilität treten ganz allmählich ein. Zunächst fühlt der Patient eine allgemeine Schwäche im ganzen Bein; diese Schwäche steigert sich allmählich, bis der Patient überhaupt nicht mehr gehen kann. Als weiteres charakteristisches Symptom kann das Fehlen vasomotorischer Störungen angesehen werden; die Haut sieht vollkommen normal aus und weist nicht die geringste trophische Veränderung auf. Bezüglich des Sitzes der Erkrankung führt Verf. an, dass in fast allen Fällen die Erscheinungen von der unteren Hälfte des Rückenmarks ihren Anfang nehmen und dass zur Zeit der Operation meist die Gegend des mittleren Brustmarks als befallen vorgefunden wurde. Die Freilegung des Markes hat also in der Mitte oder unterhalb der Mitte des Brustmarkes stattzufinden, da sich die Anästhesie in der Mehrzahl der Fälle in der Region der 6.—8. Dorsalnervenbahn ausbreitet. Was nun das Alter der Patienten anbetrifft, so werden diese meist in der Mitte der dreissiger Jahre von der Krankheit befallen, doch kommen Ausnahmen vor. Die Prognose ist als sehr günstig zu bereichnen, wenn die Patienten nicht erheblich älter sind. In letzteren Fällen muss die Prognose als schlecht bezeichnet werden. Pathologisch-anatomisch ist bezüglich der Meningitis spinalis chronica noch manche Frage offen. Die Zerebrospinalflüssigkeit ist stark vermehrt und steht unter starkem Druck, so zwar, dass im Gegensatz zu unseren sonstigen Befunden an der Dura mater bei Eröffnung des Rückgratkanals keine Pulsationen nachweisbar sind. Welchen Einfluss dieser Druck auf das Rückenmark selbst ausübt, darüber wagt Horsly eigentlich keine Mitteilungen zu machen, weil die beobachteten und zur Sektion gekommenen Fälle schon längere Zeit bestanden hatten und schwerere Veränderungen aufwiesen, aus welchen man nicht mit Sicherheit den unmittelbaren Einfluss der Drucksteigerung hätte erkennen können. Was nun die Ursachen der Erkrankung anbetrifft, so ist Horsly geneigt, in einzelnen Fällen die Syphilis, in anderen Fällen die Gonorrhöe, welche kurz vorher oder gleichzeitig bei dem Kranken vorhanden gewesen ist, ätiologisch anzuschuldigen. Als Therapie empfiehlt der Verf. die Laminektomie mit Eröffnung der Dura und Auswaschung des Duralsackes mit einer nicht zu schwachen Sublimatlösung. Die Hautwunde soll vollkommen geschlossen und nicht drainiert werden. Bei genauerer Aufmerksamkeit bei ähnlichen Fällen wird, wie der Autor glaubt, noch eine grössere Reihe von Rückenmarkserkrankungen, bei denen bisher eine falsche Diagnose gestellt worden ist, dieser befriedigenden Therapie zugänglich gemacht werden können.

L. Bruns (9) fand bei einem 16jährigen Patienten Symptome, die eine Karies der oberen Halswirbel vermuten liessen. Als noch Lähmung und Muskelschwund im rechten Arm und der Schulter dazu kamen, stellte man die Diagnose auf eine Geschwulst der Rückenmarkshäute im rechten oberen Halsteil. Die Operation ergab jedoch nur eine umschriebene seröse Meningitis spinalis. Es erfolgte glatte Heilung, so dass die Tuberkulose ausgeschlossen werden

konnte und eine idiopathische Menigitis serosa circumscripta angenommen werden musste, die die Symptome einer Geschwulst der Häute machte. Verf. empfiehlt die Punktion als diagnostisches und die Laminektomie als therapeutisches Mittel.

Grund (25) berichtet über einen 57jährigen Patienten, bei dem sich vor drei Monaten unter ziehenden Schmerzen im Nacken, zwischen den Schultern und in den Oberarmen ein Schwächezustand beider Arme entwickelte. Die Untersuchung ergab Anfang Januar 1909 eine schlaffe Lähmung der linken Schulter, der rechten Vorderarm- und Handmuskulatur, verbunden mit leichten Sensibilitätsstörungen und Entartungsreaktion. Ende Januar entwickelte sich eine rasche Verschlimmerung, die zu fast vollständiger schlaffer Lähmung der Muskulatur beider Schultern und Arme führte mit relativem Freibleiben des Radialisgebietes rechts. Gleichzeitig Urinretention, die allmählich in Inkontinenz überging. Abschwächung des rechten Bauchreflexes und Andeutung von Babinski rechts, Wassermann im Blute positiv, im Liquor negativ, sonst kein näherer Anhalt für Lues. Differentialdiagnostisch kommt ein Tumor der Meningen in Betracht, auch könnte eine luetische Meningomyelitis die Erscheinungen erklären. Die Diagnose lautet: Pachymeningitis cervicalis hypertrophica.

Einen Beitrag zur Symptomatologie intra- und extramedullärer Tumoren bringt Flesch (20). Er berichtet über einen 47jährigen Maurer mit dem Bilde einer Paraparesis spastica kombiniert mit Erscheinungen seitens der Hinterstränge. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: 1. Kombinierte Strangsklerose der Hinter- und Seitenstränge. 2. Extramedullärer Tumor der Dura, in der Höhe des 4. oder 6. Brustwirbels. 3. intramedullärer Tumor oder Gliose im Brustmark. 4. Versteckte Karies. 5. Pachymeningitis hypertrophica oder seröse Piacyste. 6. Sarkomatose der Meningen. Die Sektion ergab Gliomatose des Rückenmarks. Das Brustmark war nahezu vollständig substituiert. Von da an erstreckte sich die Masse längs des Zentralkanals einerseits bis in das oberste Halsmark, andererseits in das oberste Lendenmark. Eine ausführliche Mitteilung des Falles würde eine Wiederholung der Arbeit bedeuten.

Flatau und Zylberlast (19) berichten über einen durch Operation geheilten Fall von Rückenmarksgeschwulst. Die 40jährige Patientin erkrankte vor drei Monaten unter Schmerzen in den unteren Extremitäten, die allmählich auf die ganze linke Körperhälfte übergingen. Dazu kamen Paresen und Parästhesien in den Beinen, Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Schwäche der Rumpfmuskulatur links, Herabsetzung des Patellarsehnenreflexes und beiderseits Patellarklonus, Störung des Tast-, Schmerz- und Temperaturgefühls, schliesslich Krämpfe in den oberen Extremitäten. Nach fünf Monaten waren die Beine vollkommen gelähmt und es bestand Harnverhaltung, sowie rechts starke Schmerzen. Vorn war Anästhesie vorhanden bis zum dritten Interkostalraum, hinten bis zum 1.—2. Brustwirbel. Die Laminektomie des 6. und 7. Hals- und 1. und 2. Brustwirbels zeigte an der Innenfläche der hinteren Dura mater eine dunkle, schwammige, blutende Geschwulst, die sich histologisch als ein Sarcoma fuscocellulare erwies. Die Verff. empfehlen einzeitige Operation mit elektrischen Trepans und Luersscher Zange. Die Laminektomie kann sich ohne Schädigung der Stabilität auf mehrere Bögen erstrecken. Um zu grossen Verlust von Liquor zu vermeiden, ist steilste Beckenhochlagerung angebracht. Die Dura soll rücksichtslos so weit eröffnet werden, als zur vollkommenen Orientierung nötig ist. In 50% der so operierten Fälle trat Heilung resp. Besserung ein.

Grinker (24) berichtet über die Entfernung eines intraduralen Fibromyoms aus dem oberen Brustwirbelkanal. Die Kranke, eine 23jährige Arbeiterin wurde mit vollständiger Beseitigung der Anästhesie und teilweiser Wiederher-

stellung der Motilität geheilt. Die Operation fand ein Jahr nach Auftreten der ersten Symptome statt. Es sind bis jetzt 150 Fälle von Operationen zur Entfernung von Rückenmarkstumoren veröffentlicht worden mit 51 vollständigen oder teilweisen Heilungen. Trotz der grossen Gefahr der Operation und der vielen mit ihr verbundenen Enttäuschungen, ist sie anzuraten, auch wenn die Diagnose nur mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann.

Hagelstam und Krozius (175) berichten über einen mit sehr gutem Erfolge operierten Fall von Rückenmarkstumor (kleines Rundzellensarkom am 4. Brustwirbelkörper). Typische Reizungs- und Kompressionssymptome von dem Rückenmark her. Deutliche Besserung schon 6—8 Tage nach der Operation. Röntgennachbehandlung drei Wochen nach der Operation eingeleitet und bis vier Monate nach derselben fortgesetzt. Vollständige Heilung, Erfolg noch nach 1½ Jahren bestehend. Nyström.

Krause (36) berichtet über einen Fall von intraduralem Fibrosarkom, das er, nachdem zwei erfolglose Operationen vorausgegangen waren, bei welchen fälschlicherweise die Dura nicht eröffnet und der Tumor unentdeckt geblieben war, nach Resektion auch des Epistrophusbogens entfernte. Der Tumor reichte vom 4. Halswirbel bis zum Atlas.

Über fünf Fälle von Rückenmarkstumor berichtet Küttner (39). Zwei intradurale Tumoren, ein Psammom im Bereiche der Brustwirbelsäule und ein Fibrom der Cauda equina waren gut abgekapselt und konnten leicht entfernt werden. Die drei extraduralen Tumoren dagegen waren bösartig und konnten nicht radikal operiert werden. Es handelte sich zweimal um eine Metastase eines latenten Karzinoms, einmal um ein von dem Wirbelkörper ausgehendes Sarkom, im dritten Falle um ein latentes, in die Wirbelsäule eingebrochenes Bronchialkarzinom. In diesen mitgeteilten Fällen tritt der Unterschied zwischen intra- und extraduralem Tumor klar zutage.

O. B. Meyer (47) bringt weitere Beiträge zur Kenntnis der Tumoren des Rückenmarkes. Zunächst berichtet er über einen Fall von Tumor des Dorsalmarkes bei einem 50jährigen Mann. Die Krankheit begann etwa vor 1½ Jahren mit paretischen Erscheinungen im rechten Beine, einige Monate später folgten solche noch im linken Bein. Nach ¾ Jahren Halbgürtelschmerz sehr heftig nach der Regio mesogastrica ausstrahlend, imperativer Harndrang, starke Obstipation, spastische Parese der Beine, im linken sehr deutlich, mehr als im rechten. Hypästhesien für alle Qualitäten von den Füssen bis zur Höhe des 10.—11. Segments. Rechts Sensibilität etwas besser als links. Keine Veränderung in der Wirbelsäule. An den oberen Grenzen der Empfindungslähmung treten später Hyperästhesien für Schmerz und Kälte hinzu. Die Laminektomie entfernte, genau vom 10.—9. Brustwirbel reichend, ein bohnengrosses Fibrom, welches links sass und die Medulla bandartig komprimierte. Über zwei weitere Fälle berichtet der Vortragende; zunächst eine 55jährige paraplegische Frau betreffend, mit wahrscheinlich intravertebraler Neubildung. Besonders auffallend ist die Dauer der Erkrankung (13 Jahre). Der zweite Fall betrifft eine 36jährige Frau, bei welcher die Diagnose erst später auf Tumor gestellt wurde und wo die Operation, ausgeführt in der Höhe des 2.—3. Brustwirbels, eine Absackung der Arachnoidea (Arachnitis circumscripta chronica) ergab. Die damals gelähmte Patientin kann wieder grosse Strecken gehen.

Über einen auffallend rasch zum Tode kommenden Fall von intramedullärem Rückenmarkstumor berichtet Nonne (51). Es handelte sich um ein 14 Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus unter Rücken- und Nackenschmerzen und einer sich langsam entwickelnden spastischen Lähmung beider Beine erkranktes 16jähriges Mädchen, bei dem sich während der nur neuntägigen Beobachtung eine nach oben und unten sich fortsetzende schlaffe Lähmung entwickelte und unter bulbären Lähmungserscheinungen der Tod

eintrat. Kein Fieber, Lumbalpunktion negativ, Differentialdiagnose Landrysche Paralyse, Syphilis, Myelitis, zentrale Rückenmarkstuberkulose. Die Diagnose eines sich schnell propagierenden, in der Rückenmarksachse gelegenen Tumors wird bei der Sektion bestätigt. Es handelte sich um ein zellenreiches Sarkom.

Oppenheim und Krause (52) berichten über zwei operativ geheilte Fälle von Geschwülsten am Halsmark, von denen besonders der eine durch die Schwierigkeit der Diagnose interessant war. Der betreffende Patient war vorher schon zweimal vergeblich laminektomiert worden, aber ohne Eröffnung der Dura. Krause entfernte ein im hinteren Umfange des Halsmarkes sitzendes Sarkom, indem er die Dura vom Atlas bis zum 4. Halswirbel und die 4. Wurzel resezierte. Das funktionelle Resultat war gut, trotzdem die Wundheilung durch starken Abfluss von Liquor erschwert war. Ein ähnlich schwer diagnostizierbarer Fall von Enchondrom der Wirbelsäule kam infolge einer Cystitis und Pyelitis ad exitum. Hier schienen die Symptome aber auf ein extramedulläres Gliom hinzudeuten.

Owen und Douglas-Crawford (53) machen Mitteilung von einem Fall von intraspinalem Tumor, der im 8. Dorsalsegment lag und gut entfernt worden ist.

Sick (60) demonstriert einen mit gutem Erfolg operierten 40jährigen Mann, der an einem extramedullären Tumor des Rückenmarkes litt. Das einzige Symptom dieses Tumors waren rasende Schmerzen, welche der Patient besonders bei Lageveränderungen, bei extremen Bewegungen, beim Lachen, Husten usw. hatte, und welche in die Skapulargegend lokalisiert wurden. Bei der Laminektomie wurde in der Gegend des 5. und 6. Halswirbels ein dattelgrosser Tumor zutage gefördert, mit dessen Entfernung die Schmerzen nachliessen.

Schmiergeld (61) konnte bei einer an multiplen Sarkomen der Meningen verstorbenen Frau bei der Sektion eine auffallende Weite des Wirbelkanals nachweisen. Die Wirbelkörper abwärts vom 5. Brustwirbel waren im sagittalen Durchmesser verschmälert und wiesen zwei symmetrische Vertiefungen auf. Je weiter nach unten, desto grösser waren die Vertiefungen und desto weiter erstreckten sie sich in den Knochen hinein, ohne jedoch den ganzen Wirbelkörper zu durchsetzen. Die Körper des 1. und 2. Sakralwirbels zeigten ebenfalls solche Knochenkanäle und die Körper des 3. und 4. waren durch eine fibröse Membran ersetzt, die den Sakralkanal von vorn nach hinten abschloss. Der Verf. glaubt, dass hier eine Entwickelungshemmung vorliegt.

Ferner macht Wilms (71) Mitteilung von einem intraduralen Tumor (Fibrosarkom), vom 10.—12. Brustwirbel reichend. Zwölfjähriger Knabe mit spastischer Parese beider Beine, Blasen- und Mastdarmlähmung, Anästhesie bis zur Nabelgegend. Entfernung des Dornfortsatzes, des Bogens vom 10. und 11. Brustwirbel: Glatter Verlauf, Dura wurde nicht genäht. Sensibilität wieder fast normal, Bewegung der Beine noch mässig stark gestört, Blasen- und Mastdarmlähmung besteht fort.

Einen bemerkenswerten Fall von extraduralem Tumor am Halsmark teilen Bing und Bircher (4) mit. Bei der Exstirpation einer Geschwulst zwischen Klavikula und Hinterrand des Musculus sternocleidomastoideus sah man rechts von dieser ausgehend einen Stiel, der durch das Intervertebralloch zwischen 5.—6. Halswirbel den Wirbelkanal erreichte. In einer zweiten Sitzung wurden die Muskelinsertionen über dem 5.—6. Halswirbel gelöst und Querfortsätze, hintere Bögen, sowie obere und untere Gelenkfortsätze entfernt. Nach Exstirpation des extraduralen Tumors, der sich histologisch als ein Fibrosarkom erwies, hörten die Nervenstörungen vollkommen auf.

Wilms (72) demonstriert einen extradural gelegenen Tumor im Wirbelkanal (Fibrosarkom), der durch das Intervertebralloch zwischen dem 5. und

6. Halswirbel einen Fortsatz nach aussen schickte. Erst Probeinzision bei dem Fortsatz, dann Entfernung des Tumors und zwar nach Eröffnung des Wirbelkanals von der Seite mit Entfernung der Gelenkfortsätze vom 5.—6. Halswirbel und einem Teil der hinteren Bögen. Dornfortsätze werden nicht entfernt. Der Patient hatte die Symptome einer zunehmenden Halbseitenmarkläsion. Links Bein und Arm paretisch, Sensibilitätsstörungen auf der rechten Seite, völlige Heilung.

Ewald und Winckler (17) teilen die Krankengeschichte eines 27jährigen früher gesunden Patienten mit, bei dem nach einige Zeit vorausgegangenen Schmerzen plötzlich eine Lähmung beider Beine einsetzte. Der gleichzeitig vorhandene Milztumor liess eine akute Myelitis annehmen, doch ergab die Sektion, dass es sich um einen Tumor handelte, der von der Gegend des 7. Halswirbels sich ca. 5 cm nach abwärts erstreckte, mit der Dura leicht verwachsen war und das Rückenmark komprimierte. Mikroskopisch erwies sich der Tumor als ein gemischtzelliges Sarkom.

Rosenfeld und Guleke (58) berichten über einen operierten Fall von Tumor der Cauda equina. Es handelte sich um eine 46jährige Frau, die seit 10 Jahren an neuralgischen Schmerzen leidet. Seit 3 Jahren motorische Störungen, seit ungefähr 1½ Jahren Blasen- und Mastdarmlähmung, in der letzten Zeit Verschlimmerung des Zustandes; man vermutet einen Tumor in der Höhe des 2. Lendenwirbels. Vom Rektum aus fühlte man entsprechend dem 1. Intervertebralloch eine harte, äusserst druckempfindliche Vorwölbung, links war nichts zu fühlen. Die Operation ergab einen walnussgrossen Tumor der Dura mit Verwachsung derselben, der von dem unteren Ende des 5. Lendenwirbels bis zum 2. Sakralwirbel reichte und sich mit einem Fortsatz in das 1. Intervertebralloch erstreckte. Der obere fibröse Teil war leicht zu lösen, der untere, offenbar sarkomatöse, nur schwer mit Hilfe des scharfen Löffels zu entfernen; glatte Heilung. Die Patientin ist schmerzlos und kann wieder gehen. Der Tumor erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als ein Fibrosarkom.

Enderlen (16) demonstriert einen Fall von Myelomeningocele occipitalis bei einem ½ Jahre alten Kinde. Der zweimarkstückgrosse Defekt im Knochen wurde nach Abtragen des Sackes durch einen Periostknochenlappen aus der Tibia der Mutter verschlossen. Glatte Einheilung und fester knöcherner Verschluss.

Über die kongenitalen Hauteinstülpungen am unteren Leibesende berichtet Klemm (34). Hauteinstülpungen und Fisteln am unteren Teil des Rückens sind den Dermoidzysten gleich zu bewerten. Sie bestehen aus Grübchen, Blindsäcken und Hohlgangssystemen, bald mit haardünnem, bald bis zu dickdarmweitem Lumen. Der Verf. unterscheidet tubuläre und cystoide Dermoide. Sie entstehen dadurch, dass durch längeres Offenbleiben des Medullarohrs Ektoderm in die Tiefe verlagert wird. Differentialdiagnostisch sind sie von Abszessen und Kreuz- und Steissbeinfisteln zu unterscheiden. Therapeutisch kommt nur die Exstirpation in Betracht.

Rolando (57) berichtet über einen grossen Hüftgelenktumor mit Ausdehnung in das Becken und Eiterung bei einem sechs Monate alten Kinde. Angesichts des schweren Zustandes war zu befürchten, dass selbst die schnellste Eneresis eine tödliche Blutung herbeigeführt haben würde.

Verf. nahm seine Zuflucht zur präventiven Blutstauung mittelst der Momburgschen Methode und es gelang ihm so die schwere Operation zu vollziehen.

Die Geschwulst wog 750 g. Das Kind heilte vollkommen. Die Geschwulst bestand aus Enterocysten. Der Fortsatz im Becken enthielt ein wohldifferenziertes Glied. Es handelte sich also um eine parasitäre, bigerminale Geschwulst.

Giani.

Remedi (55) berichtet über einen bei einem fünf Monate alten Kinde von vollkommener Entwickelung beobachteten und glücklich operierten Fall. Der Tumor war angeboren, hing wie eine birnförmige Masse von der Genickregion herab und erhielt seine Nahrung mittelst eines arterien- und venenreichen Stieles.

Nach einer genauen makroskopischen und mikroskopischen Beschreibung des Tumors und nach Übersicht der verschiedenen Theorien, mittelst derer man den Ursprung hat erklären wollen, hebt Verf. hervor, dass, da es sich im vorliegenden Falle um ein Gebilde handelte, welches aus den Produkten der drei Keimblätter bestand, mit ausgeprägter Anlage zur System- und Organbildung (man bemerkt in der Tat eine Uterustube vollständig entwickelt), so dass man aus dem Komplexe der Elemente, die man hier vorfand, die Entwickelung eines ganzen embryonalen Keimes erkennen kann, da auch die Anlagen sämtlicher Organe vertreten waren, er berechtigt sein kann, in diesem Falle den bigerminalen Ursprung (Diplogenese) anzunehmen, und dass die Geschwulst im Grunde nichts anderes darstellt, als ein zweites Individuum in rudimentärer Entwickelung, und dass folglich die Geschwulst als ein erwachsenes und gleichalteriges Teratom angesehen werden muss. Giani.

Manega und Sinibaldi (43) berichten über eine polycystische Geschwulst von der Grösse eines Kindskopfes in der Kreuzhüftengegend, bei einem neugeborenen, am 22. Lebenstage an Gastroenteritis verstorbenen Kinde.

Histologisch zeigt sich der Tumor abwechselnd aus dichtem Gewebe und Cysten bestehend. Das Gewebe besteht aus einem reich vaskualisierten Bindegewebe, in dem sich häufig tubuläre Drüsen, glattes und gestreiftes Muskelgewebe, Knorpelkerne, Kochsalzablagerungen und Fett befinden.

Die Cysten sind von absolut mikroskopischer Grösse bis zu der einer Haselnuss, bestehen aus einer Schicht Stützgewebe, einem verschiedentlichen Deckepithel und aus einem Inhalte, der bisweilen ein schleimiges Aussehen hat, bisweilen nur aus zerblätterten Epithelelementen.

Die Verff. reihen diese Geschwulst in die Klasse der Teratome ein, und zwar jener angeborenen komplizierten Tumoren, an deren Bau gleichzeitig Elemente der drei Keimblätter beteiligt gewesen sind. Giani.

Einen Beitrag zur Kasuistik der Sakraltumoren bringt Heinzmann (29). Es handelt sich um ein sechs Wochen altes Mädchen mit einem mannsfaustgrossen Tumor in der Kreuzbeingegend. Exzision des Tumors, cystischer Sakraltumor. Nahezu 10 Jahre später neuerliche Untersuchung. Zwei Jahre nach der Operation hatte sich eine Fistel an der Operationsstelle gebildet: diese habe sich zeitweilig geschlossen und sei dann wieder aufgebrochen. Gleichzeitig sei eine neue Geschwulst an dieser Stelle entstanden, die stetig gewachsen sei. Operation dieser in der Gegend der alten Narbe gelegenen, recht grossen Geschwulst, die sich als ein aus vielfach welschnussgrossen Cysten bestehender, zwei längliche Knochenstücke einschliessender Tumor erweist, welcher auch die Kreuzbeinhöhlung zum Teil einnimmt und den ganzen Beckenboden ausfüllt. Die genaue Untersuchung ergab eine Embryoma sacrale; Heilung. Der Fall verdient wegen des klinischen Verlaufes und der gleichzeitigen Anlage einer Schwanzbildung Interesse.

Einen kongenitalen Coccygealentumor demonstriert Kronheimer (38). Die gänseeigrosse Geschwulst, die er einem sechs Tage alten Mädchen entfernt hatte, sass in der Mittellinie des Rückens 1 cm vom Anus entfernt. Der Tumor bestand in seinem grösseren, oberflächlichen Teile aus einem Dermoid mit dem gewöhnlichen grützbeutelartigen Inhalte; der von dem Steissbein ausgehende Stiel erwies sich als fibromyolipomatöses Gewebe, und links vom Stiel tiefer gelegen sass eine einkammerige kirschgrosse Cyste mit durchsichtiger Tumorwandung. Kronheimer möchte die Cyste, in der keinerlei Nerven-

elemente waren, als einen abgeschnürten Myelorrhachissack ansehen. Eine genauere Diagnose dieses ganzen Tumors und seiner Ursprungsstelle war nicht zu eruieren. Kronheimer rechnet ihn den kongenitalen teratoiden Sakrococcygealtumoren zu.

Bernstein (3) bringt einen Beitrag zur Kasuistik der Spina bifida. Er führt die in der chirurgischen Klinik der ca. in den letzten acht Jahren operierten Fälle von Spina bifida, im ganzen 28, an, welche sämtlich operiert worden sind. Das Resultat der Arbeit ergibt bezüglich des Erfolges der Operationen eine sehr schlechte Aussicht. Im ganzen sind 85% gestorben, 3% leben, 12% sind als geheilt entlassen. Von den Nichtoperierten sind 4 gestorben und 2 als geheilt entlassen. Von den Entlassenen konnte aber der Enderfolg nicht festgestellt werden. Verf. schliesst mit den Worten Bayers: „Es sind die mit Spina bifida behafteten Kinder defekte Individuen, welche im harten Kampf ums Dasein leichter als andere Kinder gleichen Alters unterliegen. Diejenigen, die nicht operiert worden sind, gehen rasch zugrunde.“

Buccheri (10) hat 26 Fälle von operierter Spina bifida zusammengestellt, bei denen sich eine Mortalität von 17,39 % ergab; vorgenommen wurde die Operation 15 mal innerhalb der ersten 40 Tage nach der Geburt, einmal im 3. Lebensjahre. Als Ziel der Operation stellt der Verf. einen plastischen Verschluss des Defektes hin, der genügend stark ist, um den Binnendruck auszuhalten.

Buccheri (11) demonstriert zwei kleine Mädchen mit einer kongenitalen Anschwellung in der Lumbosakralgegend. Aus dem Sitze des Tumors, der Anwesenheit von funktionellen Störungen im unteren Teil des Körpers, dem Fehlen einer weiten Wirbelöffnung und den äusseren Eigenschaften des Tumors kommt der Verf. zu dem Schluss, dass die Form der Spina bifida diejenige ist, welche klinisch unter dem Namen Myelocystocele geht.

Delmas und Roger (14) teilen zwei Fälle von Spina bifida mit, die insofern einiges Interesse für sich in Anspruch nehmen, als der eine Fall nach der Geburt eine Hydrocephalie bekam, der andere eine Hydrocephalie schon bei der Geburt aufwies. Bezüglich der günstigen von mancher Seite mitgeteilten Operationsergebnisse bei Spina bifida weisen die Autoren darauf hin, dass es interessant wäre, zu erfahren, wie lange die Patienten nach der Operation noch am Leben resp. rezidivfrei geblieben sind, oder wann sich event. eine Hydrocele eingestellt hat.

Feschin (18) hat in einem Fall von Spina bifida (Meningo-myelocele) nach der Methode von Bobrow operiert und ein sehr gutes Resultat erzielt.

Blumberg.

Gedroitz (21) hat bei einem sechjährigen Knaben mit gutem Resultat die Spina bifida osteoplastisch nach Bobrow operiert. Blumberg.

Goeppert (22) berichtet über Heilungsvorgänge nach Amputation einer geplatzten Meningocele sacralis mit Resektion des Konus terminalis. Er fand bei einem neugeborenen Kinde eine hühnereigrosse Geschwulst am Kreuzbein; er trug dieselbe ab und nahm den vorliegenden Konus terminalis mit. Das Kind entwickelte sich im allgemeinen normal, starb aber nach 2 Jahren an Genickstarre. Mitteilung des Sektionsbefundes namentlich bezüglich des Rückenmarkes.

Huguier (33) stellt zwei operativ geheilte Fälle von Spina bifida vor. In dem einen Fall handelte es sich um Myelocystomeningocele, in dem anderen um einen soliden Tumor (Fibrom).

Lovett (41) hat 24 Fälle von Spina bifida radikal operiert und hält die Operation für die einzig richtige Behandlung dieser Missbildung. Er inzidiert den Sack in der Längsrichtung durch zwei an dem Ende zusammenlaufende Schnitte und zwar in gesunder Haut unter Schonung aller in die Sackwand eintretenden Nerven. Nach Reposition und wasserdichtem Schluss durch

fortlaufende Naht wird ein Muskellappen, resp. in der Lendengegend ein Periostlappen darüber geschlagen. Die Haut wird mit fortlaufender Chromcatgutnaht geschlossen, dazwischen legt man einige Silkwormnähte. Für grosse Geschwülste empfehlen sich Entspannungsschnitte Der antiseptische Verband über der Wunde bleibt 48 Stunden unberührt. Von da an werden die oberen Schichten, sobald sie durchfeuchtet sind, gewechselt. Es empfiehlt sich, die Operation nicht über 30 Minuten auszudehnen und dabei jede Abkühlung zu vermeiden, ferner die Nerven sorgfältigst zu schonen und die Nähte absolut dicht zu legen. Auch bei guter Nachbehandlung kommt hohes Fieber und hohe Pulszahl vor, ohne die Prognose zu verschlechtern Wichtig ist dagegen vor allem Appetit und Verdauung Krämpfe sind ein ungünstiges Zeichen. Die Mortalität war 9 von 24, in der Privatpraxis aber nur 2 von 11. Berücksichtigt man die postoperativen Komplikationen, so muss man eine Mortalität von 50 % annehmen. Unoperiert verläuft die Krankheit fast stets tödlich. Kontraindiziert ist die Operation bei Hydrocephalus, anderen schweren Missbildungen, Lähmungen und allzu grossen Geschwülsten. Schliesslich warnt Verf. noch davor, es zur spontanen Perforation kommen zu lassen.

Maygrier und Lameland (44) berichten über einen Fall von Spina bifida bei einem vier Tage alten Kinde. Der Tumor war nussgross gestaltet, bestand aus einer Meningocele, die keine nervösen Elemente enthält, und deren Entfernung sehr einfach war. Im Anschluss an die Operation kam es zu Hydrocephalie, die sehr bald zum Tode führte. Im Anschluss an dieses Ereignis stellen sich die Autoren auf den Standpunkt derjenigen, welche sich gegen eine Operation bei Spina bifida überhaupt aussprechen, da doch dieser zur Operation ausserordentlich geeignete Fall einen so schlechten Ausgang nahm.

Walther (68) stellt einen Patienten vor, den er vor acht Jahren wegen Spina bifida operiert hatte, und den er seit jener Zeit genauer verfolgen konnte. Er hatte damals keinerlei Motilitätsstörungen, hingegen eine komplette Blasen- und Mastdarmlähmung; mit den Jahren verschwand die Mastdarmlähmung vollkommen und jetzt ist auch die Blasenlähmung wenigstens etwas gebessert. Walther nimmt an, dass eine systematische Gewöhnung der Blase die Inkontinenz noch zum Teil wird beseitigen können.

XXVI.

Röntgenologie.

Referent: A. Pertz, Karlsruhe.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Albers-Schönberg, Sekundentherapie. F. G. R. XIV.
2. — Beitrag zur Dauerheilung des röntgenesierten Lupus vulgaris. F. G. R. XIII.
3. — Untersuchung des Magens und Darms mit der Wismutmethode. Med. Klinik. 1908. Nr. 45. p. 125.
4. *— Untersuchungen des Magens und des Darms mit der Wismutmethode. Fortschr. d. Med. 1900. 16. p. 635.
5. — Der transportable Apparat. F. G. R. XII.
6. — Isolierte Fraktur des Os hamatum. F. G. R. XIII.
7. *— Gynäkologische Röntgenbestrahlungen. Fortschr. d. Med. 1900. 16. p. 635.
8. *— Bestimmung der Herzgrösse. Fortschr. d. Med. 1900. 16.
9. *— Die Röntgentherapie in der Gynäkologie. 5. Röntgenkongress.
10. *— Bestimmung der Herzgrösse mit besonderer Berücksichtigung der Orthophotographie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 12. H. 1.
11. Álgyogyi, Ein Fall von radiologisch nachgewiesenem Tumor der Hirnbasis. F. G. R. XIV.
12. Alexander, Über einen ungiftigen Ersatz des Wismuts in der Röntgenologie. 5. Röntgenkongress.
13. *— Über Röntgenbilder. F. G. R. XIV.
14. *— Plastisch gute weiche Röntgenbilder. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 941.
15. *Allen und Dunham, The physical measurement of X-rays. Transact. of the Amer. Ray Society. Dec. 1908.
16. *Arcelin, Progrès de la radiographie des voies urinaires. Annal. mal. org. gén. urin. 1909. 3. p. 192.
17. *— Support-compresseur universel pour la radiographie. Soc. Scienc. méd. Lyon. 13 Janv. 1909. Lyon méd. 1909. 16. p. 830.
18. *— und Rafin, Der Wert der Radiographie für die Untersuchung der Harnorgane. Arch. d. électr. méd. Nr. 266.
19. *Arnsperger, Röntgenuntersuchung der Brustorgane. Leipzig, Vogel. 1909.
20. *Aubourg, Die Fistelradiographie. Bull. de la Soc. de Rad. Bd. 1.
21. Bachem, Therapeutische Verwendbarkeit der Röntgenstrahlen. Inaug.-Diss. München.
22. — Über therapeutische Verwendbarkeit der Röntgenstrahlen. F. G. R. XIV.
23. *Bähr, Zur Entstehung des Kalkaneussporns und des Olekranonsporns. F. G. R. XIII.
24. *Balteaux, La méthode en radiographie. Diss. Paris. La semaine méd. 1909. Nr. 3. p. 10.
25. *Bardachzi, Röntgenluminiszenz. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 48. p. 667.
26. *— Röntgenmoment- und Schnellaufnahmen. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 25. p. 360. Diskussion.
27. *— Röntgen-Schnell-Momentaufnahmen. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. .32. p. 441.
28. *Bauer, Regenerieren von Röntgenröhren. Zentralbl. f. Chir. 1909. 21. p. 784.
29. *Baumeister, „Rekord“, ein neuer Unterbrecher. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 12. Heft 6. Zentralbl. f. Chir. 1909. 1. p. 30.
30. *Beck, On external R treatment of internal structures. Eventration treatment. Transact. of the Amer. R. Ray Soc. Dec. 1908.
31. Béolère, Die Technik der Radiographie der Gallensteine. Bull. de la Soc. de Rad. Bd. 1.
32. *— Apparat von Drault zur Ausnützung der beiden Phasen des Wechselstromes bei der Erzeugung von Röntgenstrahlen. Arch. d'électric. méd. Bd. 17.
33. *— und Bulliard, Die Beeinflussung der Leukozyten bei Leukämie. Bull. et Mém. Bd. 30.

34. Behn, Isolierte Erkrankung des Naviculare pedis bei Kindern als Zeichen einer Wachstumsstörung. F. G. R. XIV.
35. *Béla-Simonyi, Durchleuchtungsstativ und Untersuchungstisch. 5. Röntgenkongress.
36. *Berdez et Exchaquet, Appareil portatif servant à production de rayons X et aux applications de la haute fréquence. Soc. Vaud. Méd. 3 Juin. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. 10. p. 736.
37. Bergonié et Tribondeau, Résistance du cerveau, de nerfs et des muscles aux rayons X. Presse méd. 1909. 14. p. 126.
38. *Bienfait, Anwendung einer Magnetnadel bei der Entfernung von Fremdkörpern. Journ. belge de Rad. 3.
39. Bircher, Knochentumoren im Röntgenogramme. F. G. R. XII.
40. *Birch-Hirschfeld, Wirkung der Röntgenstrahlen auf das menschliche Auge. Ärztl. Sachverst.-Zeitung. 1909. 8. p. 159.
41. *— Wirkung der Röntgenstrahlen auf das menschliche Auge. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 46/2. Augustheft. Prager med. Wochenschr. 1909. 18. Febr. Nr. 7.
42. *Blaschko, Röntgenbehandlung der Hautkrankheiten. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 12. p. 416.
43. Blecher, Das Os tibiale externum und seine klinische Bedeutung, zugleich ein Beitrag zu den Brüchen des Kahnbeinhöckers. F. G. R. XII.
44. *Boggs, The value of the R rays in mediastinal tumors. Transact. of the Amer. R. Ray Soc. Dec. 1908.
45. *Bonniot, Über isolierte Alopecie als Folge radiotherapeutischer Massnahmen. Bull. de la Soc. de Rad. Bd. 1.
46. *Bordier, Roll des filtres en radiothérapie et de leur utilité pratique. Lyon méd. 1909. 19.
47. *— Moyen simple d'entretenir les osmo-régulateurs des ampoules et soupapes. Soc. méd. des hop. de Lyon 8 Juin 1909. Lyon méd. 1909. 33. p. 296.
48. *— Die Bedeutung der Filter in der Radiotherapie. Arch. d'électr. méd. Nr. 261.
49. *— Zur Wahl der Filter bei Tiefenbestrahlung. Bull. et Mém. Bd. 30.
50. *Boruttau-Mann, Handbuch der gesamten medizinischen Anwendungen der Elektrizität einschliesslich der Röntgenlehre. Leipzig, Klinkhardt. 1909.
51. *Bouchacourt, Einfache und stereoskopische Bilder bei fehlerhaft geheilter Oberschenkelfraktur. Bull. de la Soc. de Rad. Bd. 1.
52. *Bouchard, Bericht betreffend die gesetzliche Regelung der medizinischen Anwendung der Röntgenstrahlen. Arch. d'électr. méd. Nr. 264.
53. *Bowen, The use of the fluoroscope in the removal of foreign bodies from the extremities. Transact. of the Amer. R. Ray Soc. Dec. 1908.
54. *Brand, Gesichtskankroide. Med. Gesellsch. zu Magdeburg. 1909.
55. *Brown, The Roentgenologist and his speciality. Transact. of the Amer. R. Ray Soc. Dec. 1908.
56. *Buckett, X-rays in the treatment of tuberculous diseases. Intercolonial med. Journ. 1909. Nr. 7.
57. *Bumm, Röntgen- und Lichttherapie. Allg. Med. Zentralztg. 1909. Nr. 18.
58. *Casemir, Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen auf Zellen. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 45. p. 2338.
59. *Castex, Zur Diagnose der angeborenen Hüftgelenksluxation. Bull. et Mém. Bd. 60.
60. *Championnière, Zur Radiographie der Frakturen. Arch. d'électr. méd. Nr. 266.
61. *Clarke, A case of lymphadenoma treated by X-rays. Archives of the R. ray. Nr. 106.
62. *Codd, Treatment of Glandular affections by X-rays. Brit. med. Assoc. Stafford, Br. 29 April 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 29. p. 1298.
63. *Cohn, Apparat zur präzisen röntgenologischen Darstellung der angeborenen Hüftluxation. 8. Orthopäd. Kongress. 1909.
64. *— Blendenapparat zur Darstellung der angeborenen Hüftluxation. 5. Röntgenkongress.
65. Coenen, Röntgenkarzinom am Zeigefinger. Fortschr. d. Med. 1909. 2.
66. *Cotton, Principle of proportional representation in clinical Radiography. Practitioner. 1909. March.
67. *Cummings, The roentgenographic diagnosis of osteitis fibrosa. Transact. of the Amer. R. Ray Soc. Dec. 1908.
68. *Darbois, Zur Behandlung der Trachealtumoren mit Röntgenstrahlen. Bull. de la Soc. de Rad. Bd. 1.
69. *Dauwe, Über schlecht konsolidierte Frakturen und über Pseudarthrosen. Journ. de Radiologie. 3.
70. *Davidsohn, Über die Entwickelung und Betrachtung von Röntgenplatten. 5. Röntgenkongress.
71. *— Röntgendurchleuchtungen bei Tageslicht unter vollkommenem Strahlenschutz. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 53. 806. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. Jan. Nr. 2.

72. *Davidsohn, Verbessertes Universalstativ. F. G. R. XIV.
73. *— Röntgenstrahlen-Messungen in der Praxis. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 5. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. Febr.
74. Dean, Die Opfer der Röntgen-Dermatitis in England. F. G. R. XII.
75. *Delbet, Radium- und Röntgentherapie in der Chirurgie. Zentralbl. f. Chir. 1909. 42. p. 1455.
76. *Denck, Über Diagnose von Wandermilz. Arch. f. phys. Med. Bd. 4.
77. *Dessauer, Klinoskop, radiologischer Untersuchungsapparat. Münch. med. Wochenschrift. 1909. 39. p. 2005.
78. *— Intensivinduktoren und Momentaufnahmen. Arch. Orth. 1909. VII. 4. p. 429.
79. *— Röntgenmomentaufnahmen weniger als $^1/_{100}$ Sekunde. Münch. med. Wochenschr. 1909. 21. p. 1075.
80. *— Wirkliche Röntgen-Momentaufnahmen. F. G. R. XIV.
81. *— Röntgenaufnahmen in sehr kurzen Zeiten. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 883.
82. *— Röntgenaufnahmen in weniger als $^1/_{100}$ Sekunde. 5. Röntgenkongress.
83. *— Eine neue Methode der Röntgenaufnahme. 5. Röntgenkongress.
84. — und B. Wiesner, Neues Röntgenaufnahmeverfahren. Münch. med. Wochenschr. 1909. 44.
85. *Desternes, Radiographie rapide. Presse méd. 1909. Nr. 82. p. 728.
86. *Destot, Zur Rapidradiographie. Bull. et Mém. Bd. 70.
87. *Dettmacher, Der österreichische Feldröntgenwagen. Verein der Militärärzte. Wien. 1909.
88. *Dieffenbach, The R-ray and the etiology of cancer. Transact. of the Amer. R. Ray Soc. Dec. 1908.
89. *Dietlen, Beitrag zum röntgenologischen Nachweis der osteoplastischen Karzinose der Wirbelsäule. F. G. R. XIII.
90. *Donald, Treatment of hypertrichosis by X-rays. Glasgow med. Journ. 1909.
91. *Dorn, Tiefenbestrahlung mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 14. p. 698.
92. *Drüner, Über stereoskopische Röntgenographie. F. G. R. XIV.
93. *Durno, Symmetrical Cervical Glandular Disease. Cured by X-rays. (Aesc. Soc.) The Lancet. 1909. Febr. 13.
94. *Eastmond, A study of the clinical data in eighty cases submitted to X-ray examination for urinary calculi. Transact. of the Amer. R. Ray Soc. Dec. 1908.
95. Ebermayer, Über Verletzungen der Handwurzelknochen. F. G. R. XII.
96. Eckstein, Röntgenphotographie — Sterilität — angeborene Hüftluxation. Chirurgenkongress 1909.
97. *Eijkman, Stereoröntgenographie. F. G. R. XIII.
98. *— Neue Anwendungen der Stereoskopie. F. G. R. XIII.
99. *Eijkmann, Bewegungsröntgenographie. Arch. f. Orthop. 1909. 8. p. 115.
100. *— Stereoskopisches Röntgenbild. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18.
101. *v. Eiselsberg, Die Behandlung des Kropfes. 81. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte.
102. *— Einfluss der Röntgendiagnostik auf die Frakturenbehandlung. Verein d. Militärärzte. Wien. 1909.
103. Evler, Heilende Wirkung der Röntgenstrahlen bei abgegrenzten Eiterungen. 4. Röntgenkongress. 1909.
104. *Ewald, Neuere, besonders radioskopische Ergebnisse aus dem Gebiet der Magen- und Darmuntersuchungen. Fortschr. d. Med. 1900. 13. p. 486.
105. — Fusswurzeltuberkulose und ihre Diagnose mittelst Röntgenstrahlen. Fortschr. auf d. Geb. der Röntgenstrahlen. XII. 1. 1909. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1908. 21. 1—3.
106. *Fabiunke, Röntgendiagnostik von Mund- und Kieferhöhle. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 15.
107. *Faulhaber, Magendarmtätigkeit im Röntgenbild. Fortschr. d. Med. 1900. 11. p. 443.
108. *— Die Röntgenuntersuchung des Magens. Arch. f. phys. Med. Bd. 4.
109. *Feldröntgenwagenvorschrift. Berlin, Mittler & Sohn. 1909.
110. Forssell, Über die Radiologie der endogenen Prostatakonkremente. 5. Röntgenkongress.
111. *Försterling, Wachstumsstörungen nach Röntgenbestrahlungen. 5. Röntgenkongress.
112. Fraenkel, Über pathologische Verkalkungen. F. G. R. XIV.
113. *— Über Wirbelgeschwülste im Röntgenogramm. 4. Röntgenkongress. 1909.
114. *— Über günstige Beeinflussung von Periodenbeschwerden aller Art. 5. Röntgenkongress.
115. Friedrich, Ein schwer zu deutender Röntgenbefund in der Tibia einer an vasomotorischer Neurose leidenden Patientin. 5. Röntgenkongress.
116. *— Röntgendiagnose der Syphilis. 5. Röntgenkongress.

117. *Fürstenau, Über den Röntgen-Tiefenmesser. 5. Röntgenkongress.
118. *— Lokalisation von Objekten mittelst des Röntgentiefenmessers. Ärztl. Polytechnik. Mai 1909.
119. *Gaston, Die Radiotherapie der Akne. Arch. d'électr. méd. Nr. 260.
120. *Geigel, Bestimmung der Grösse von Organen im Röntgenbild. Münch. med. Wochenschrift. 1909. 32. p. 1646.
121. *Gillet, Firma Reiniger, Gebbert und Schall, Fixierapparat zu röntgenographischen Zwecken. Münch. med. Wochenschr. 1909. 38. p. 1968.
122. *— Über einen einfachen, Vertikal-Orthoröntgenographen. 5. Röntgenkongress.
123. *— Die ambulatorische Röntgentechnik im Krieg und Frieden. Stuttgart, Enke. 1909.
124. Gocht, Röntgenschädigungen. 5. Röntgenkongress.
125. — Die Schädigungen durch Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 5. Jan. Nr. 1.
126. *— Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 10.
127. *— Zwei Gutachten bei Anklagen wegen fahrlässiger Körperverletzung durch Röntgenstrahlen. F. G. R. XIII.
128. *Goldammer, Beitrag zur Frage der Beckenflecke. F. G. R. XII.
129. Gottschalk, Über einen Fall röntgenographisch nachgewiesener Gallensteine. F. G. R. XIV.
130. *— Multiple, kartilaginäre Exostosis, Rachitis und rarefizierende Ostitis. F. G. R. XIII.
131. *Graessner, Fortschritte in der röntgenologischen Technik (Sammelreferat). Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1909. 20. Febr. Heft 4. p. 159.
132. Green, Value of Roentgen examination in diseased bone. Nottingham med. chirurg. Soc. March 17. 1909. Brit. med. Journ. 1909. April 10. p. 901.
133. *Grisson, Über das Wesen der Röntgenstrahlen und die Bedeutung der Stromkurve. 5. Röntgenkongress.
134. Grob, Über einen Fall von Mediastinaltumor. F. G. R. XIII.
135. Groedel, Über die Herstellung stereoskopischer Momentröntgenogramme der Eingeweide. F. G. R. XIII.
136. *— Röntgenuntersuchung des Darmes. Ärztl. Verein Frankfurt a. M. 7. Dez. 1908.
137. *— Die gleichzeitige Aufnahme beider Nieren. F. G. R. XIV.
138. *— Roentgen cinematography and its importance in medicine. Brit. med. Journ. 1909. April 24. p. 1003.
139. *— Röntgenkinematographie. Allg. Med. Zentralztg. 1909. Nr. 11. p. 151.
140. Grunmach, Über Röntgendiagnostik bei Verbildungen des Kopfes. 5. Röntgenkongress.
141. *— Stereoskopische Röntgenuntersuchung innerer Organe. 5. Röntgenkongress.
142. *— Die Behandlung des Magenkarzinoms mit Röntgenstrahlen. 4. Röntgenkongress.
143. *Guilleminot, Les filtres en radiothérapie. Annal. Electrobiol. Lille. Févr. 1909. Archives gén. de Méd. 1909. Avril. p. 248.
144. *— Rayons X de haute pénétration pour le traitement des tumeurs profondes. Presse méd. 1909. 8. p. 71.
145. *Zur Wahl der Filter bei Tiefenbestrahlung. Bull. et Mém. Bd. 30.
146. *— Über die Filterwahl bei der Behandlung tiefliegender Tumoren. Bull. de la Soc. de Rad. Bd. 1.
147. *Hall-Edwards, Observations on the existence of an idiosyncratic susceptibility to R-rays. Brit. med. Journ. 1909. Aug.
148. *— Idiosyncratic susceptibility to Roentgen rays. Annals meeting of Brit. med. Assoc. 1909. Sect. derm. electro-therap. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 21. p. 457.
149. *d'Halluin, Die Radiographie atheromatöser Arterien am Kniegelenk. Journ. de Rad. 3.
150. Haenisch, Über eine häufige, bisher anscheinend unbekannte Erkrankung einzelner kindlicher Knochen. Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 46.
151. — Zur Röntgendiagnostik der Hydronephrose. 5. Röntgenkongress.
152. — Fehlerquellen beim Steinnachweis. F. G. R. XIV.
153. *— Nierendiagnostik vermittelst Röntgenuntersuchung. Ärztl. Verein Hamburg. 9. Febr. 1909.
154. *— Pyelographie. F. G. R. XIV.
155. *— Zur Trochoskoptechnik. Neuer kleiner Apparat zur Erleichterung schwieriger Aufnahmen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 12. Heft 6. Zentralbl. f. Chir. 1909. 1. p. 31.
156. *Haret, Les mesures en radiologie. Arch. f. phys. Med. Bd. 4.
157. *Harras, Vorbereitung zum Arbeiten im Röntgenlaboratorium. Stuttgart, Enke. 1909.
158. *Hauchamps und Steinhaus, Zur Radiotherapie des Brustkrebses. Arch. d'électr. méd.
159. *Hecht, Röntgenbilder der Nase und Nebenhöhlen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 18. 1—2. p. 171.

160. *Hecht, Praktische Bedeutung der Röntgenphotographie bei Nasennebenhöhlen-Erkrankungen. Arch. f. Laryng., Rhin. Bd. 21. Heft 2. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März.
161. *Heilporn, Fraktur des Os triquetrum, des Radius und des Ellbogens. Journ. belge de Rad. Bd. 2.
162. *Heineke, Ossifizierende Sarkommetastasen im Röntgenogramm. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 13.
163. *Henrard, Das Aufsuchen von Fremdkörpern. Archiv. d'électr. méd. Nr. 262.
164. *Herschel, Röntgenographien des Felsenbeins. F. G. R. XIII.
165. *Herxheimer, Röntgenkarzinom. Münch. med. Wochenschr. 1909. 20.
166. *Hessmann, Tiefenbestrahlung im unmittelbaren Anschluss an die Operation. 5. Röntgenkongress.
167. *Hickey, Some notes on roentgenologic technic. Transact. of the Amer. R-Ray Soc. Dec. 1908.
168. *Hoffmann, Atlas der Anatomie des Mediastinums im Röntgenbild. Leipzig, Klinkhardt. 1909.
169. *Holding, The exploration and treatment of old sinuses with the aid of bismuth, X-rays and electricity. Transact. of the Amer. R. Ray Soc. Dec. 1908.
170. *Hübner, Röntgenulcus. Ärztl. Verein Marburg. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. Febr.
171. *v. Jaksch, Silberplatte zur Dauerbehandlung mit Röntgenstrahlen. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 21. p. 310.
172. *Janowsky, Ein Fall von Exostose des Proc. tuberis calcanei. F. G. R. XIV.
173. *Jansen, Röntgenverfahren auf otiatrischem und rhinologischem Gebiete. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99. Heft 3—6. p. 524.
174. *Jaquet, Demonstration seltener Röntgenbefunde. 5. Röntgenkongress.
175. *Jaugeas, Tumor der Trachea, durch Radiotherapie geheilt. Bull. de la Soc. de Rad. Bd. 1.
176. *— Die Röntgenstrahlen in der Diagnose und in der Behandlung der Hypophysistumoren, des Gigantismus und der Akromegalie. Paris, Steinheil. 1909.
177. *Iglauer, The clinical value of radiography of the mastoid region. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 25. Sept. 1909.
178. *Imbert, Falsche Deutungen der Radiographien. Arch. d'électr. méd. Nr. 266.
179. Immelmann, Die Behandlung des Röntgenulcus. 5. Röntgenkongress.
180. *— Der jetzige Stand der Röntgenuntersuchung des Harnapparates auf Konkremente. Verein f. innere Med. Berlin. 1909. Okt.
181. *— Fibrolysinpflaster bei Röntgenverhornungen der Haut. 5. Röntgenkongress.
182. *— Röntgenophotographie. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. Beil. p. 25.
183. *— Verbessertes Leppersches Radiometer. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 882.
184. *Johnston, The R-ray in therapeutics. Transact. of the Amer. R. Ray Soc. Dec. 1908.
185. *Jonas, Das radiologische Verhalten des anastomosierenden Magens. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1909.
186. *Jordan, X-ray Diagnosis. Hunter. Soc. Nov. 10. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 20. p. 1469.
187. *Josserand, Unzuträglichkeiten bei Ausübung der Röntgenologie durch Kurpfuscher. Arch. d'électr. méd. Nr. 268.
188. *Iwanow, Über die Behandlung des Morbus Basedowii mit Röntgenstrahlen. Russki Wratsch. 1909. Nr. 25.
189. *Kaisur-Loslever, Technische Vervollkommnungen, die die radiographische Wiedergabe der Regio sacrococcygea erleichtern. Journ. de Rad. 3.
190. *Kanitz, Toxämie und Metastasen nach Röntgenbehandlung eines Karzinoms. Wiener klin. Rundschau. 1909. 17.
191. Kaestle, Wismutverbindungen und ihre Ersatzpräparate in der Röntgenologie. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 919.
192. — Zirkonoxyd als kontrastbildendes Mittel in der Röntgenologie. Münch. med. Wochenschr. 1909. 50. p. 2576.
193. *— Bioröntgenographische Darstellung der Magenbewegung. 5. Röntgenkongress.
194. — Rieder und Rosenthal, Kinematographisch aufgenommene Röntgenogramme. Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. Febr.
195. *Kienböck, Über angeborene Rippenanomalien. F. G. R. XIII.
196. *— Hautreaktionen nach diagnostischen Untersuchungen. Arch. f. physik. Med. Bd. 3.
197. *Kingsbury, Telangiectasia and pigmentation of face from X-rays. New York derm. Soc. April 23. 1909. Journ. of Cutaneous Diseases. 1909. Sept. p. 407.
198. Klieneberger, Die Radiographie intrakranieller Prozesse. F. G. R. XIV.

199. *Klingelfuss, Die Änderung der Röntgenstrahlenhärte durch die elektrische Spannung bei einer Röntgenröhre. 5. Röntgenkongress.
200. *Klose, Radiologische Topik interkranieller Tumoren im Kindesalter. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1909. Bd. 7. Heft 11. p. 705.
201. Köhler, Theorie einer Methode, hohe Dosen Röntgenstrahlen in die Tiefe des Gewebes zu bringen. F. G. R. XIV.
202. — Über eine häufige, bisher anscheinend unbekannte Erkrankung einzelner kindlicher Knochen. Münch. med. Wochenschr. 1908. 37.
203. — Totalröntgenogramme der Leber. Fortschr. Bd. 13.
204. *— Röntgenstrahlen und Unfallchirurgie. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 10. p. 359.
205. *— Plastische Röntgenogramme. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23. Heft 1 u. 2. p. 282.
206. — Vereinfachung der Alexanderschen plastischen Röntgenogramme. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 23. Heft 3 u. 4. p. 635.
207. Krause, Über schwere nervöse und psychische Störungen nach Röntgenverbrennung. F. G. R. XIV.
208. *— und Trappe, Über die Calcinosis interstitialis. F. G. R. XIV.
209. *Krebser, Kasuistische Beiträge zur Kenntnis der kongenitalen Fibuladefekte. Zeitschrift f. orthop. Chir. Bd. 23.
210. *Kreuzfuchs, Eine einfache Lokalisationsmethode. F. G. R. XIII.
211. *Kromeyer, Die Röntgendosierung in Theorie und Praxis. 5. Röntgenkongress.
212. *— Röntgendosierung. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17.
213. *Krotoschiner, Radiogramme der Nasennebenhöhlen. Breslauer chir. Ges. 1909.
214. *— Ein Fall von Lupus narium. Breslauer chir. Ges. 1909.
215. Krukenberg, Diskussion zu „Über einen schwer zu deutenden Röntgenbefund in der Tibia.“ Röntgenkongress 1909.
216. *— Gehirnschädigung durch Röntgenbestrahlung. 5. Röntgenkongress.
217. *Kümmell, Röntgendiagnose von Ringkarzinomen. Ärztl. Verein Hamburg. 3. März 1908.
218. *— Röntgendiagnose der Darmtumoren. Ärztl. Verein Hamburg. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 51.
219. *Kutner, Elektrizität und Licht in der Medizin. Fischer, Jena. 1909.
220. Lang, Über den Nachweis einer Verengerung des Cökums im stereoskopischen Röntgenogramm. F. G. R. XII.
221. *Lange, The early recognition of oesophageal stricture. Med. record. 1909. Jan.
222. *Lassueur, Die Behandlung des Lupus erythematodes. Arch. d'électr. méd. Nr. 259.
223. *Lawrence, A large mediastinal tumor success-fully treated by the R-ray. Transact. of the Amer. R. ray Soc. Dec. 1908.
224. *Leonard, Momentaufnahmen von Brust und Abdominalorganen. Fortschr. Bd. 13.
225. *Lepper, Neuer Radiograph. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15.
226. *Levy, Tabesfrakturen. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 24.
227. *— Tabesfrakturen. Bresl. chir. Ges. 1909.
228. *— -Dorn, Ein neuer Kassetten- und Schirmhalter. 5. Röntgenkongress.
229. *— — a) Identifikation von Punkten im Röntgenbilde. b) Gleichzeitige Doppelaufnahmen von Röntgenbildern. Münch. med. Wochenschr. 1909. 51. p. 2653.
230. *— — und Hessmann, Teleröntgenographie. 5. Röntgenkongress.
231. Lewin, Wismutvergiftung und ungiftiger Ersatz des Wismuts für Röntgenaufnahmen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 13. p. 643.
232. *Lichtenauer, Ein Beitrag zur Kenntnis der Knochenverletzungen im Gebiete der Fusswurzel. F. G. R. XIII.
233. *v. Lichtenberg und Voelcker, Über Pyelographie. 5. Röntgenkongress.
234. Lilienfeld, Über die Carpalia und ihre Beziehungen zu den Brüchen der Handwurzel- und Mittelhandknochen. F. G. R. XIII.
235. *Lindenborn, Röntgentumoren. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59.
236. *Lüppo-Cramer, Die Röntgenographie in ihrem photographischen Teil. Halle, Knapp. 1909.
237. *— — Photochemische Vorgänge in der Röntgenröhre. 5. Röntgenkongress.
238. *— — Natur des latenten Röntgenbildes. Arch. f. Orth. 1909. VII. 4. p. 428.
239. *Mader, Zur Röntgenbehandlung maligner Neoplasmen der oberen Luftwege. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
240. *Manges, The localisation of foreign bodies. Transact. of the Amer. R. Ray Soc. Dec. 1908.
241. *Maingot und Béclère, Osmoregulator. Bull. de la Soc. de Rad. Bd. 1.
242. Maetzke, Ein Fall von isolierter Fraktur des Os triquetrum. F. G. R. XIV.
243. *Ménard, Die vom Arzte ausgeübte Radiographie und die gesetzliche Bedeutung der Radiographie. Arch. d'électr. méd. Nr. 262.
244. *— Applications de la métroradiographie à l'examen de l'organisme. 7 Déc. 1909. Bull. de l'acad. de méd. 1909. Nr. 40. p. 407.

245. *Ménard et Collat, Les erreurs en radiographie. Presse méd. 1909. Nr. 102. p. 928.
246. *Morrow, X-ray Burn on finger. New York Derm. Soc. Jan. 26. 1909. Journ. of Cutan. Diseases. 1909. May. p. 201.
247. *Mouchet und Lamy, Falsche Auffassung der Röntgenbilder bei Knochenbrüchen. Arch. d'électr. méd. Nr. 265.
248. Müller, Bestimmung des Tiefensitzes von Fremdkörpern mittelst Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 32. p. 1645.
249. *— Die Röntgenstrahlen im Dienste der Therapie. Münch. med. Wochenschr. 1909. 5.
250. *Muskat, Über Wanderung von Fremdkörpern. Med. Klinik. 1908. Nr. 36.
251. *— Angeborene familiäre Kontraktur des kleinen Fingers. 5. Röntgenkongress.
252. *Nakahara, Über die mechanische Entstehung des Plattfusses. Arch. f. phys. Med. Bd. 4.
253. *Neideck, Das Ergebnis der Behandlung einer kleinen Geschwulst, vermutlich eines minimalen Hautkrebses mit Röntgenstrahlen. Med. Klinik. 1909. Nr. 22.
254. *Nemenow, Drei Ureterschatten bei einem Patienten. 9. Chirurgenkongress in Moskau. 1909.
255. *de Nobele, Die Behandlung der Syringomyelie mit Röntgenstrahlen. Journ. belge de Rad. Bd. 3.
256. *Nogier, Wie kann man die kleinen Blasensteine von den Beckenflecken unterscheiden? Arch. d'électr. méd. Bd. 17.
257. *— Der Grissonator. Arch. d'électr. méd. Bd. 17.
258. *Nouvelle ampoule pour la radiothérapie. Soc. méd. hop. Lyon. 23 Mars 1909. Lyon méd. 1909. 15. p. 789.
259. *— Appareil radiologique univérsel pour radioscopie, radiographie et radiothérapie. Soc. méd. des hôpitaux de Lyon. 8 Juin 1909. Lyon méd. 1909. 33. p. 297.
260. *— Radiographie extrarapide et radiographie instantanée. Soc. méd. hôp. Lyon. 15 Déc. 1908. Lyon méd. 1909. Nr. 1. p. 29.
261. *O'Donnell, A new method of taking X-ray pictures. Journ. of the Amer. Med. Assoc. April 17. 1909.
262. *Osgood, The R. ray in the diagnosis of conditions of the urinary tract. Transact. of the Amer. R. Ray Soc. Dec. 1908.
263. Otten, Die Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Diagnose umschriebener Eiterungen der Lunge. F. G. R. XIV.
264. *Otto, Rotax-Kompressionsblende. Zentralbl. f. Chir. 1909. 21. p. 784.
265. *Pennemann, Mathematische Lokalisation von Fremdkörpern mit Hilfe der Stereoskop-Kompressionsblende von Albers-Schönberg. F. G. R. XIII.
266. *Peyser, Röntgenuntersuchungen der Nasennebenhöhlen. Arch. f. Laryng. Bd. 21. Heft 1. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. 243.
267. *Pfahler, The R-rays as an aid in the diagnosis of carcinoma of the stomach. Dec. 1908.
268. *— The Roentgen-rays in treatment of deepseated malignant diseases. Amer. Journ. of Med. Scienc. 1909.
269. *Porter, The pathology and surgical treatment of chronic X-ray dermatitis. Transact. of the Amer. R. Ray Soc. Dec. 1908.
270. *Preiser, Röntgenaufnahmen und darauf folgende Pigmentierung. Ärztl. Verein Hamburg. 18. Mai 1909.
271. *Przewalski, Über ein Ösophaguskarzinom-Symptom. F. G. R. XIV.
272. *Rammstedt und Jacobsthal, Über Schädigungen der Haut. F. G. R. XIV.
273. *Reh, Bestimmung der wahren Organgrösse aus der Grösse des Röntgenschattens. Münch. med. Wochenschr. 1909. 41.
274. *Rehn, Zur Behandlung der flachen Hautkarzinome. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4.
275. Reiche, Zur Diagnose des Ulcus ventriculi. F. G. R. XIV.
276. *Rosenthal, Scharfe Röntgenogramme und über Schnellaufnahmen. Arch. f. Orthop. 1909. VIII. 1. p. 114.
277. *Rösler, Verstärkungsschirm für Röntgenaufnahmen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 52. p. 2713.
278. v. Saar, Radiographischer Nachweis von Glassplittern. Chirurgenkongress 1909.
279. *Sackur, Fraktur des Kahnbeins. Breslauer chir. Ges. 1909.
280. Saenger, Röntgendiagnose der Hypophysistumoren. Ärztl. Verein Hamburg. 3. März 1908. Münch. med. Wochenschr. 1908. 11.
281. *Savini, Über Veränderungen der Beckenpfanne bei Coxa vara infantum. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 23.
282. Schenck, Über die Darstellung von Dickdarmstenose durch das Röntgenverfahren. F. G. R. XII.
283. *Schleussner, A. G., Röntgen-Handbuch. Frankfurt a. M. 1909.
284. *Schleussnersche Fabrik, Fehlerscheinungen auf Röntgennegativen. Zentralbl. f. Chir. 1909. 27. p. 978.

285. Schmidt, Ein Fall von letal verlaufendem Morbus Basedow nach Röntgenbehandlung einer indifferenten Struma. F. G. R. XIII.
286. — Zur Röntgenbehandlung tiefliegender Tumoren. F. G. R. XIV.
287. *— Strahlenqualität und Röhrentypen für röntgentherapeutische Zwecke. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 21. p. 751.
288. *— Zur Wirkung der Röntgenstrahlen auf Menstruation und Gravidität. 5. Röntgenkongress.
289. *— Knochenbilder bei Chondrodystrophie und Osteopsathyrosis. 5. Röntgenkongress.
290. *— Kompendium der Röntgentherapie. 2. Auflage. Berlin, Hirschwald. 1909.
291. *— Die Röntgenbehandlung des nervösen Hautjuckens. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37. 1909.
292. *— Schädigung durch Röntgenstrahlen. Allg. Med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 23. p. 322. (Forensische Bedeutung.)
293. *— Einfacher Fixationsapparat für Röntgenaufnahmen. Deutsche Militärärztl. Zeitschrift. 1909. Heft 13. p. 540.
294. *Schmieden und Härtel, Röntgenuntersuchung chirurgischer Magenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 9.
295. *Schuler, Dessauersche Röntgentiefenbestrahlung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 33. p. 702.
296. *Schürer, Neues Verfahren zur Unterdrückung des Schliessungslichtes in Röntgenröhren. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 12. Heft 6. Zentralbl. f. Chir. 1909. 1. p. 31.
297. *Schürmayer, Röntgenologische Diagnose der Erkrankungen des Verdauungstraktus. Fortschr. d. Med. 1900. 13. p. 486.
298. Schwarz, Über Desensibilisierung gegen Röntgen- und Radiumstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 24.
299. *— Desensibilisierung gegen Röntgen- und Radiumstrahlen. Wiener klin. Wochenschrift. 1909. Nr. 23.
300. *— Dosierung der Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 50. p. 2578.
301. *— Röntgenographische Magenbefunde. Ges. d. Ärzte Wiens. Wiener klin. Wochenschrift. 1909. 4.
302. *Selka, Über Kalkaneusexostosen. F. G. R. XIII.
303. *Settegast, Fraktur des Kalkaneus. 5. Röntgenkongress.
304. *Siding und Selka, Zwei Fälle von Missbildung der unteren Extremitäten. Arch. f. phys. Med. Bd. 4.
305. *Siemens, Bros. Co., X-ray outfit with rotory high tension rectifier. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 14. Suppl. p. 189.
306. *— — X-ray Outfits and Accessories. Brit. med. Journ. 1909. July 17. p. 154.
307. *— — Universal and Safety protective stand. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 14. Suppl. p. 189.
308. Sievers, Ein Fall von isolierter Talusluxation. F. G. R. XIII.
309. *Simmonds, Über die Einwirkung von Röntgenstrahlen auf den Hoden. F. G. R. XIV.
310. Sjögren, Beitrag zur Kenntnis von Divertikeln in der Speiseröhre. F. G. R. XIV.
311. *Snook, The „Snook X-Ray Apparatus. Lancet. 1909. Jan. 30.
312. Sommer, Röntgen-Taschenbuch. II. Bd. Leipzig, Nemnich.
313. *— Ein Blendenkästchen mit Einstelllampe, Röntgen-Episkop. 5. Röntgenkongress.
314. *— Eine neue wesentlich verbilligte Form des Fällungsradiometers nach Schwarz. 5. Röntgenkongress.
315. *— Jahrbuch über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der physikalischen Medizin. I. Jahrg. Nemnich, Leipzig.
316. *Spaeth, Tödliche Myomblutung nach Röntgenbestrahlung. Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 20. 1909.
317. *Spéder, Radiographie rapide. Diss. Bordeaux. La semaine méd. 1909. 39. p. 154.
318. *Stover, Value of rentgenographic examination. Transact. of the Amer. R-Ray. Soc. Dec. 1908.
319. *Strauss, Röntgen-Dosimeter. Arch. f. Orth. 1909. VIII. 1. p. 115.
320. *— Dosimeter. Münch. med. Wochenschr. 1909. 31. p. 1599.
321. Stumme, Über Sesambeinfrakturen. F. G. R. XIII.
322. Taege, Eisen als Ersatz des Wismut bei Röntgenaufnahmen. Münch. med. Wochenschrift. 1909. 23. p. 1184.
323. — Eisen als Ersatz des Wismut für Röntgenaufnahmen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15. p. 758.
324. *Taylor, Tallacies in Skiagrams. Brist. Med. Chir. Soc. Bristol. med. Journ. 1908. Dec. 102.
325. Thiemann, Juvenile Epiphysenstörungen. F. G. R. XIV.
326. *Todd, Staining dish. The Lancet. 1909. Oct. 23. p. 1220.
327. *Trapp, Sammelbericht über Röntgenbehandlung. Zentralbl. f. Chir. 1909.

328. *Trappe, Röntgenbehandlung bei Sarkom der Schulter. Allg. Med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 21. p. 293.
329. *Villard, Messinstrumente für direkte Messung der Röntgenstrahlen. Bull. et Mém. Bd. 50.
330. *van der Vloet, Fraktur des Epistropheus. Journ. belge de Rad. 3.
331. *Voeckler, Ein Beitrag zu den Fehlerquellen in der Radiographie der Harnleitersteine. F. G. R. XIII.
332. *Vogelmann, Isolierte tuberkulöse Knochenherde. F. G. R. XIII.
333. *Walter, Röntgen-Stativ. 5. Röntgenkongress.
334. * — Über die Messung der Intensität der Röntgenstrahlen. 3. Mitteilung. 5. Röntgenkongress.
335. *Wehrsig, Hyperkeratosis subungualis als Röntgenwirkung. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 32.
336. *Wenkebach, Stereoskopische Röntgenaufnahmen. 81. Vers. d. Naturf. u. Ärzte.
337. *Werner, Erfahrungen über die Behandlung von Tumoren mit R. Mitteilungen aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20.
338. *Wetterer, Dosimeter. Arch. f. Orthop. 1909. VII. 4. p. 426.
339. *— Instrumente zur Messung der X-Strahlen. Zentralbl. f. Chir. 1909. 27. p. 978.
340. *— Das Villardsche Radiosklerometer und das Quantitometer. Arch. f. Orthop. 1909. VIII. 1. p. 115.
341. *Wichmann, Ulzeröse Hauttuberkulose. Ärztl. Verein Hamburg. 1909.
342. *Wickmam et Degrais, Filtrage dans le traitement des cancers par le radium. Presse méd. 1909. Nr. 67. p. 598.
343. Wiesel, Ein Fall von ausgedehnter Röntgenverbrennung der Brust- und Oberbauchgegend. F. G. R. XIII.
344. Winkler, Ein Fall von Luxation des Sprungbeins nach aussen. F. G. R. XIV.
345. *Wohlauer, Technik und Anwendungsgebiet der Röntgenuntersuchung. Stuttgart, Enke. 1909.
346. *— Die Struktur rachitischer Knochen. 5. Röntgenkongress.
347. *Wolff, Röntgenuntersuchung und klinische Frühdiagnose der Lungentuberkulose. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 11. p. 390.
348. Ziegler, Ein seltener Fall von Halswirbelfraktur. F. G. R. XIII.

Zum zweiten Male erschien im Berichtsjahre das von Sommer (312) herausgegebene Buch unter dem veränderten Titel „Röntgen-Taschenbuch" statt früher „Röntgen-Kalender". Es ist wieder ein handlicher Band von über 300 Seiten, der auch für den Chirurgen manchen wertvollen Artikel enthält. Im technisch-diagnostischen Teil berichtet Alexander (312) über plastische Röntgenbilder, Franzel (312) über Orthodiagraphie, Holzknecht und Jonas (312) über Magenuntersuchung. In dieser Behandlung werden die Technik, die Anatomie, die Physiologie und Pathologie kurz und klar vorgeführt, so dass man sich schnell über alles Wissenswerte unterrichtet. Ebenso ist das Kapitel über die Diagnostik der Nephrolithiasis von Holzknecht und Kienböck (312) sehr instruktiv. Beachtenswert ist ferner in hohem Masse der Aufsatz von Kienböck (312) über die intrathorazische Struma. Ohne den Wert der bisher gebräuchlichen diagnostischen Hilfsmittel zu schmälern, zeigt der Verf., wie wichtig die Ergänzung der Untersuchung durch die Röntgendurchleuchtung ist. Die radiologische Technik besteht aus vier Prozeduren: 1. Radioskopie dorsoventral mit Prüfung der respiratorischen Bewegungserscheinungen, des Effektes von Schluckakten und Hustenstössen; eventuell Wismutschluckversuch. 2. Radioskopie in Fechterstellung zur Erforschung der relativen Lage der Struma und Aorta. 3. Orthoradioskopische Untersuchung in Frontstellung zur Erkennung der wahren Grösse des Kropfes sowie seiner Lage in der Sagittalrichtung und Ermöglichung bei späteren Untersuchungen Stationärbleiben oder Wachstum zu erkennen. 4. Herstellung eines Radiogramms des Halses und der oberen medianen Brustpartie, dorsoventral in Bauchlage mit Zylinderblende und eventuell noch 5. Anfertigung eines Radiogrammes des gesamten Thorax, dorsoventral. Noch manche andere Artikel sind in dem Taschenbuch vorhanden, die aber nicht gerade speziell chirurgisches Interesse bieten. Arnsperger (19) hat ein grösseres Werk über die Röntgenuntersuchung der Brustorgane herausgegeben, das mehr für

den inneren Mediziner Interesse hat. Zusammenfassung bisher Erreichten bringt Wohlauer (345) und Schmidt (290). Gillet (123) spricht über ambulatorische Röntgentechnik, ebenso Albers-Schönberg (5). Letzterer beschreibt eine Apparatzusammenstellung, die dazu dient, an das Bett des Patienten getragen resp. gefahren zu werden. Auf einer Tragbahre sind die Instrumente ein für allemal fest montiert: Induktor, Widerstand, Wehnelt. Diese Bahre wird an das Bett getragen und aufgestellt. Die Instrumente werden durch ein Kabel mit einer Steckdose der Zentralleitung verbunden. Natürlich muss die Leitung stark genug sein, um etwa 15 Ampère Strom entnehmen zu können. Das wird eben meistens nicht der Fall sein.

Dessauer und Wiesner (84) veranlassten die Versuche, durch eine einzige Unterbrechung in $^1/_{50}$—$^1/_{120}$ Sekunde Aufnahmen zu machen und fügten ihrer Arbeit gleich vorzügliche Bilder bei. Inzwischen hat sich gezeigt, dass die Möglichkeit der Anfertigung einer Röntgenmomentaufnahme nicht so schwierig ist, sobald man Induktoren und Röhren anwendet, die die Beschickung mit einer Stromstärke von 60 Ampère aushalten. Die verschiedenen Fabriken der Röntgenbranche werfen jetzt sämtlich derartige Instrumentarien auf den Markt. Immerhin ist das Anwendungsgebiet nur ein beschränktes, denn ein gut durchgearbeitetes Negativ erzielt man dabei nie. Als es nun möglich geworden war, Momentaufnahmen zu machen, war es nur ein Schritt weiter, kinematographische Aufnahmen mit dem Röntgenapparat herzustellen. Kaestle, Rieder und Rosenthal (194) machten mit 12 maligem Filmwechsel Aufnahmen einer Atmungsphase und der Magenperistaltik in Atempause. Sie nennen das Verfahren Bio-Röntgenographie. Es ist zweifellos, dass hiermit sehr erhebliche Fortschritte in der Kenntnis der Bewegungsvorgänge nicht nur an inneren Organen, sondern auch an den Gelenken erzielt werden dürften. Insofern bietet diese Art Aufnahmen grosses Interesse für den Chirurgen. Auch stereoskopische Röntgenaufnahmen wurden als Momentaufnahmen von Groedel (135) angefertigt.

Zur Bestimmung des Sitzes von Fremdkörpern wendet Müller (248) ein Verfahren an, das den Vorteil hat, keine besonderen Hilfsapparate zu benötigen. Er röntgenographiert den Körperteil mit dem Fremdkörper gleichzeitig auf 2 Platten, die einen bekannten Abstand voneinander haben von mehreren Zentimetern, verschiebt dann die Röhre ohne an der sonstigen Anordnung etwas zu ändern um einige Zentimeter und macht eine zweite Aufnahme. Er erhält dann 2 Platten mit je 2 Bildern, deren Entfernung man direkt messen kann. Durch einfache Gleichung ist dann der Tiefensitz des Fremdkörpers zu berechnen. Ref. vermisst jedoch eine Angabe, wie die gefundenen Werte aber nun auf die Körperoberfläche übertragen werden sollen. v. Saar (278) hat Experimente über den Nachweis von Glassplittern gemacht. Wenn der Verf. schreibt: „so häufig dieser Nachweis erfolgreich bei Metallsplittern geübt wird, so selten wurde er bisher bei Verletzungen mit Glas geführt, ja zumeist wohl gar nicht versucht, da sich stillschweigend die Meinung herausgebildet zu haben scheint, dass man in menschliche Gewebe eingedrungene Glaspartikel auf der Röntgenplatte nicht sehen könne“, so muss ihm doch erwidert werden, dass wohl jeder Röntgenologe vorkommenden Falles immer bisher eine solche Untersuchung vorgenommen hat und auch vornehmen wird! Etwas Neues bietet Verf. damit durchaus nicht, dagegen ist es ein Verdienst, dass er systematisch die verschiedenen Glassorten untersucht hat. Er kommt zur Einteilung in 3 Gruppen: 1. Leichte Gruppe vom spezifischen Gewicht zwischen 2,0 und 2,5, die kaum oder nur sehr mangelhaft darstellbar ist: weisses Steingut, Porzellan, Thüringer Glas, braunes Jenenser Phiolenglas, rauchgraues Neutralglas und Kronglas. 2. Mittelgruppe vom spezifischen Gewicht 2,5 bis 3,0, die immer nachweisbar ist: Milchglas, Jenenser Verbrennungsglas, Böhmisches Hart- und Weichglas, Gussglas, Flaschenglas in ver-

schiedenen Dicken und Farben, Solinglas, Fensterglas, Spiegelglas, Deckgläschen, Objektträger, Wasserstandsgläser, Thermometer, Röntgenplatten, Jenenser Hartglas, brauner Ton, Lampenzylinder, Jenenser Geräteglas; ferner eine Anzahl optischer Gläser. 3. Schwere Gruppe, stets deutlich darstellbar, schwerer als 3,0: Flint- und Bleiglas, Strass- und Halbkristall.

Als Fehlerquelle beim Steinnachweis fand Haenisch (152) ein verkalktes Ovarium und eine Blaudsche Pille. Gottschalk (129) glaubt einwandsfrei drei grössere Gallenkonkremente dargestellt zu haben. Forsell (110) hat sich eingehend mit der Röntgenographie der Prostatakonkremente befasst. Er unterscheidet zwei wesentlich verschiedene Typen. Die Schatten des ersten Typus sind abgerundet, stecknadelkopf- bis hanfsamengross und liegen in kleinen Gruppen meistens symmetrisch neben der Mittellinie. Man bekommt sie mit stark nach hinten geneigter Blende, um den Schatten der Symphyse auszuschalten, bei tadelloser Technik auf die Platte. Beim zweiten Typus bilden die Konkremente ein Konglomerat von zusammengepackten, abgerundeten Schatten, in zwei beinahe symmetrische, neben der Mittellinie gelegene Gruppen verteilt. Unter 100 untersuchten Fällen fand Forsell 13 mit Prostatakonkrementen. Er folgert aus diesem Material, dass die Lage, Anordnung, Form und Dichtigkeit der Konkremente sehr charakteristisch sind und in der Regel die Unterscheidung von anderen Konkrementbildungen innerhalb des Beckens ermöglichen, dass Prostatakonkremente, normale als auch pathologische, viel gewöhnlicher sind als bisher angenommen wurde und dass Prostatasteine sicher durch eine exakte Röntgenuntersuchung erwiesen werden können.

Ziegler (348) konnte eine reine Kompressionsfraktur im Gebiete des 5. und 6. Halswirbels durch das Röntgenogramm darstellen, bei der die Diagnose auf Distorsion gestellt war. Erst $3^1/_2$ Monate später brachte die Röntgenuntersuchung Aufklärung. Der Fall ist noch deshalb bemerkenswert, weil sich entgegen der Regel der 5. Halswirbel mit seiner vorderen defekten Kante in die Mitte der Oberfläche des 6. eingegraben hatte, also sich nach hinten verschoben hatte.

Über zwei Frakturen der Hallux-Sesambeine berichtet Stumme (321). Um auch über den Mechanismus dieser Frakturen ins klare zu kommen, stellte er Versuche an und gelangte auch zu einem positiven Resultat, als er durch eine Anzahl Walzbleistücke, Riemen, Holzlager und stärkste Hyperextension der grossen Zehe einmal das Federn des Mittelfusses ausschaltete und zweitens die grösstmöglichste Spannung der Kapsel im Hallux-Metatarsalgelenk erzeugte. Dann wurde mit einer Keule aus zusammengerolltem Walzblei von 5 kg Gewicht ein Schlag mit voller Wucht aus etwa $^3/_4$ m Höhe geführt. Aus den Experimenten geht durch Vergleichung der Bilder der Frakturen mit solchen bei kongenitaler Teilung der Sesambeine hervor, dass zwischen beiden eine Anzahl Punkte sich unterscheiden lassen, die es gestatten, die Differentialdiagnose zu stellen.

1. Die Frakturen zeigen scharfe Ecken oder Spitzen, die kongenitalen Teilungen Abrundungen an den einander zugekehrten Trennungslinien. 2. Den Frakturlinien fehlt die Kortikalis, die Teilungen besitzen sie. 3. Die Bruchstücke können die mannigfaltigsten Formen zeigen, die kongenitalen haben fast stets rundliche oder ovale Form. 4. Die Bruchstücke werden nach einiger Zeit Zeichen von Verheilung darbieten resp. ganz verwachsen, die kongenitalen Teilungen bieten bei wiederholten Aufnahmen stets das gleiche Aussehen.

Der Seltenheit halber sei erwähnt, dass Albers-Schönberg (6) eine isolierte Fraktur (Fissur) des Os hamatum und Maetzke (242) eine solche des Os triquetrum fanden.

Eine sehr lesenswerte Arbeit veröffentlicht Lilienfeld (234) über die Carpalia. Bei der häufigsten Verletzung am Karpus, dem isolierten Bruch

des Os naviculare, muss man an ein persistierendes Os centrale und Os radiale externum denken. Das Vorkommen eines Os bipartitum naviculare lehnt der Verf. beim Menschen ab. In der Nähe des Proc. styloideus ulnae kann das Os triangulare oder Intermedium antebrachii liegen. Verf. fand es unter 400 Röntgenographien dreimal. An vier wegen Luxation exstirpierten Ossa lunata fand Verf. einen Defekt, der durch Herausreissen eines Knochenstückchens entstanden war. Er hält es für möglich, dass das Os epipyramis mit einem solchen abgerissenen Stückchen identisch ist. Ebenso glaubt er, dass das Epilunatum wohl nur ein vom Lunatum oder Navikulare abgesprengtes Knochenstückchen ist, während er das Hypolunatum als selbständigen Knochen anspricht. Auch das Triquetrum ulnare und radiale führt Verf. auf einen Querbruch des Os triquetrum zurück. Das schon oben erwähnte Epipyramis dagegen stellt einen spangenförmigen, mit glatter, konkaver Fläche an das Triquetrum sich anschliessenden Knochen dar. Am Os pisiforme soll ein abnormer Fortsatz vorkommen, das Os pisiforme secundarium. Vielleicht hat es sich bei einem Fall von Fraktur des Os pisiforme um einen Abbruch dieses Fortsatzes gehandelt. Bei den isolierten Brüchen des Os hamatum kann es sich entweder um Brüche des Körpers handeln oder um einen Abbruch des Hakens. Neben dem Haken kommt isoliert ein Os hamuli vor, doch kann auch der Haken selbst getrennt auftreten, ohne dass man unterscheiden kann, ob es sich um eine Fraktur oder eine selbständige Trennung handelt. Kleine Knochenabsprengungen an den Ossa multangula kommen hin und wieder vor, es ist aber schwierig zu entscheiden, ob sie nicht von den Metakarpen herrühren. Einwandfreie Brüche konnten nicht festgestellt werden, obgleich sie wohl sicher vorkommen, aber eben nur schwer an den sich deckenden Schatten der Knochen nachweisbar sind. Die Existenzberechtigung des Prä-, Para- und Epitrapezium soll deshalb nicht bestritten werden. Frakturen des Os capitatum im mittleren Drittel wurden einigemal beobachtet, doch tritt hier stets eine knöcherne Wiedervereinigung ein. Das Os styloideum stellt auf dem Röntgenogramm einen halbmondförmigen, dem Lunatum ähnlichen Knochen dar, mit einem Längendurchmesser von 1,4 cm und liegt dem oberen Drittel des Capitatum auf. Es tritt aber auf dem Röntgenogramm nur beim Aufliegen des Dorsum manus auf der Platte deutlich hervor, so dass es wohl meist übersehen wird. Es ist eine echte Varietät. Doch hält Verf. das Metastyloid und Parastyloid für abgesprengte Knochenstückchen der Metakarpen oder Karpalknochen. Die nicht seltene Benettsche Fraktur am Metakarpus I führt zu Verwechselungen mit dem Trapezium secundarium; ebenso kann eine ähnliche Fraktur am Metakarpus V zu Verwechselung mit einer Varietät verleiten. Eine echte Varietät ist das Ossiculum Gruberi in der Vola am Vereinigungspunkt des Hamatum, Capitatum, Metakarpus III und IV. Als letztes selbständiges Knochenstückchen kommt noch das Os vesalianum an der Basis des Metakarpus V vor. Die Unterscheidung der Carpalia von Bruchstücken ist durch das Röntgenogramm allein nicht immer möglich, aber bei Zuhilfenahme der klinischen Erscheinungen und unserer jetzigen Erfahrungen über die Brüche des Karpus und Metakarpus doch meist zu treffen. Einige der von Anatomen beschriebenen Carpalia und Ossa bipartita sind zweifellos Produkte von Frakturen.

Ebermayer (95) berichtet über Handgelenksfrakturen und Luxationen, wie sie das grosse Material der chirurgischen Klinik in München darbot. Am häufigsten ist der Navikularebruch, dann folgt die Luxation des Lunatum. Relativ häufig ist die isolierte Fraktur des Os lunatum. Nur zwei isolierte Brüche des Triquetrum kamen zur Beobachtung, ein isolierter Bruch des Capitatum, eine isolierte Fraktur des Hamatum, eine vollkommen isolierte Luxation des Hamatum, während keine Frakturen der Multangula beobachtet wurden.

Blecher (43) warnt davor, das Os tibiale externum als einen Bruch des Kahnbeins anzusehen. Eine Verwechselung mit einem Bruche ist bei doppelseitigem Vorkommen leicht zu vermeiden; bei nur einseitigem Vorkommen ist zu erwägen, dass einerseits Kahnbeinbrüche meist nur nach schweren Gewalteinwirkungen als Kompressionsfrakturen mit mehreren Bruchstücken und häufiger Luxation beobachtet werden, andererseits auch die gradlinige Begrenzung auf dem Röntgenogramm und das Ausbleiben der Kallusbildung dagegensprechen.

Über die sehr seltene isolierte Luxation des Talus berichtet Sievers (308); diese Verletzung ist in 12 Jahren an der chirurgischen Klinik in Leipzig nur viermal beobachtet worden. Einen ähnlichen Fall beschreibt Winkler (344).

Köhler (202) hatte Gelegenheit, bei mehreren Fällen eine Skeletterkrankung zu beobachten, die ein bestimmtes abgegrenztes Krankheitsbild boten. Es handelte sich um Knaben im Alter von 5—9 Jahren, die über Schmerzen in der Gegend der medialen Hälfte des Dorsum pedis klagten. Die Röntgenuntersuchung ergab in allen Fällen den gleichen Befund. Es war jedes Mal das Os naviculare erkrankt. Während alle anderen Knochen des Fusses von normaler Grösse, Gestalt, Kalkgehalt und Struktur sich zeigten, war das Os naviculare nur $^1/_4$ bis $^1/_2$ so gross wie normal; seine Gestalt war unregelmässig, schmal, mit zackiger und höckeriger Kontur. Der Kalkgehalt war ums Doppelte erhöht; eine Architektur der Spongiosa liess sich nicht erkennen, auch war eine abgegrenzte Kortikalis nicht zu unterscheiden. In einem Falle zeigte auch die Patella analoge Verhältnisse. Gegen die bekannte Osteomalazie bei Jugendlichen, die von v. Recklinghausen beschrieben wird, spricht der vermehrte Kalkgehalt. Heilung trat bei Schonung der befallenen Extremität in ein bis zwei Jahren ein, dann zeigten auch die Röntgenbilder normale Knochenverhältnisse.

Idiopathische Erkrankung der Epiphysenknorpel der Fingerphalangen beobachtete Thiemann (325). Bei einem 16 jähr. jungen Manne handelte es sich um eine Störung in den Epiphysenknorpeln, vorwiegend der Fingerphalangen, die am Ende der Kindheit einsetzte und gegen die Pubertätszeit hin einen stärkeren Grad erreichte, zu Verdickung der Gelenkenden der Phalangen, sowie zu Längenwachstumsverminderung und erst sekundär zu Gelenkveränderungen führte. Einen ätiologisch gleich dunklen Befund stellte derselbe Verf. fest. Die Röntgenaufnahmen zeigten eine korrespondierende Erkrankung beider Ellenbogengelenke. Alle Knochenenden waren ziemlich gleichmässig verdickt und vergrössert, das Olekranon verlängert. Ausser einer Rauhigkeit der Kortikalis an der rechten Ulna fanden sich keinerlei periostische Veränderungen, ebensowenig Erweichungs- oder Verdichtungsherde. Als weiteren interessanten Fall berichtet derselbe Verf. noch über eine ausgedehnte Olliersche Wachstumsstörung, die entgegen der Regel doppelseitig auftrat.

Behn (34) konnte in einem Falle denselben Befund bei dem Navikulare eines Knaben feststellen, wie oben von Köhler beschrieben wurde. Er glaubt, dass ätiologisch eine Enteritis in Frage kommt, an der der von ihm untersuchte Knabe fast $1^1/_2$ Jahre gelitten hatte. Hierdurch sei die Knochenentwicklung pathologisch gehemmt bezw. eine regressive Metamorphose eingeleitet.

Fraenkel (112) hatte Gelegenheit, bei drei Fällen von Verkalkung der Samenleiter Röntgenuntersuchungen zu machen, allerdings erst an der Leiche. Irgendwie stärkere Grade der Verkalkung werden auch intra vitam nachzuweisen sein, so dass der Röntgenologe mit dem Vorkommen dieser Veränderung vertraut sein muss, wenn anders er sich vor verhängnisvollen diagnostischen Irrtümern schützen will.

Haenisch (150) beobachtete ebenfalls einen den Köhlerschen Befunden identischen Fall von Veränderung des Navikulare, doch hatte dieser Knabe

ein Trauma erlitten; er hält daher eine fehlerhafte Entwickelung der Knochenkernanlage auf traumatischer Basis für vorliegend.

Friedrich (115) fand bei der Untersuchung einer an einem typischen Quinckeschen angioneurotischen Ödem leidenden Patientin in der Tibia kurz oberhalb des Malleolus eine eigentümliche spindeliche Verdunkelung, während die Knochensubstanz sonst überall völlig normale Verhältnisse bot. Er hält am wahrscheinlichsten einen alten osteomyelitischen Herd mit sekundärer Verkalkung für vorliegend, obgleich sich hierfür weder anamnestisch noch klinisch ein Anhaltspunkt findet. Auch muss an die Möglichkeit eines kongenitalen zufälligen Befundes gedacht werden. In der Diskussion machte Krukenberg (215) darauf aufmerksam, dass zuerst von Luschka und Solger derartige Befunde als normale beschrieben sind. Solche Knochenverdichtungen sind Scheiden um Venen, welche die Diaphyse mit der Epiphyse verbinden; sie kommen auch vor im Schenkelhalskopf, ebenso sind sie häufig in Wirbelkörpern und bilden eine venöse Verbindung zwischen Diaphyse und Epiphyse.

Bei Turmschädeln stellte Grunmach (140) Röntgenuntersuchungen an, weil wir dadurch in den Stand gesetzt werden, die Diagnose auf gewisse Augenleiden sicher zu stellen und die Therapie richtig einzuleiten. Man findet bei solchen Schädeln eine pyramidenförmige Auftreibung und Verdünnung des Schädeldaches in der Gegend der grossen Fontanelle, steil aufragendes Stirnbein, verkürztes steiles Orbitadach, Auftreibung der Orbita, stark vorspringende Bulbi, eine fast um das Doppelte vergrösserte Sella turcica, dann die vordere Grube verlängert und verschmälert, die mittlere und hintere Grube vertieft; ausserdem sieht man am ganzen Cranium cerebrale abnorm ausgeprägte Juga cerebralia und Impressiones digitatae, die man in der Norm nicht zu sehen bekommt; endlich in der Gegend der Koronarnaht eine starke Verdunkelung, die wahrscheinlich auf eine Hyperostose zurückzuführen ist.

Bircher (39) kommt an der Hand mehrerer Fälle von röntgenographierten Knochentumoren zu dem Schlusse, dass die Bedeutung der Röntgenographie der Knochentumoren in folgenden Punkten gipfelt: 1. Dieselbe setzt uns in den Stand mit ziemlicher Sicherheit zu entscheiden, ob ein vom Knochen ausgehender Tumor oder eine andere Krankheit vorhanden ist: sie klärt die Diagnose.

2. Lässt sie uns den Umfang der Erkrankung am Knochen erkennen, wie weit im Knochen das Wachstum vorgeschritten ist, wie der Tumor sich ausgebreitet hat. Dadurch ebnet sie uns den Weg den wir bei der Operation einzuschlagen gedenken, ob wir mit konservativer oder radikaler Operation vorgehen müssen: sie gibt uns scharfe Operationsindikationen.

3. In vielen Fällen lässt sie uns den Ausgangspunkt des Tumors erkennen und auch seine Wachstumsrichtung. Sie klärt uns oft über Verhältnisse auf, die uns makroskopisch dunkel bleiben: sie unterstützt daher auch die pathologisch-anatomische Untersuchung.

Klieneberger (198) bringt eine Zusammenstellung der Resultate, die bei Röntgenuntersuchungen intrakranieller Prozesse erreicht werden können. Die Anwendung des Röntgenverfahrens kommt in Betracht einmal bei Affektionen, die Veränderungen an den Schädelknochen oder an den lufthaltigen Höhlen des Schädels hervorrufen, und dann bei intrakraniellen Prozessen, besonders Tumoren, die eine besondere Dichtigkeit besitzen. Bei der ersten Kategorie handelt es sich um Krankheiten, die in das Spezialgebiet der Augen-, Nasen- und Ohrenheilkunde fallen und um alle Prozesse, welche direkt die knöcherne Schädelwand verändern, wie Exostosen, Enostosen, Auflagerungen der Meningen, Impressionen, Kontinuitätstrennungen, Defekte, Knochenusuren mit oder ohne Neubildungserscheinungen. Bei der zweiten Kategorie müssen

zwei Voraussetzungen erfüllt sein, um auf der Röntgenplatte Neubildungen und pathologische Prozesse des Schädelinnern sicher zur Darstellung zu bringen. Entweder müssen die allgemeinen Verhältnisse besonders günstig sein, oder es muss sich um Verkalkungsprozesse handeln. Bei Kindern wird es möglich sein bei besonders dünnen Schädelknochen Flüssigkeitsansammlungen nahe der Oberfläche zu erkennen. Bei Erwachsenen dagegen dürfte das nicht gelingen. Dagegen werden harte Fibrome, dichte Fibrosarkome und Enchondrome sich auf der Platte sichtbar machen lassen, doch ist davor zu warnen, die Lokalisationsdiagnose auf solche zweifelhaften Schattenbildungen zu stützen. Nur deutliche „Verschattungen", deren Lagekonstanz durch wiederholte Aufnahmen bestätigt werden, geben allenfalls die Berechtigung, in der topischen Diagnose mitberücksichtigt zu werden. Kleinhirncysten oder Gliome sind nicht zur Darstellung gebracht. Die Chancen der Darstellung nicht verkalkter, die Knochenkapsel nicht verändernder Prozesse des Schädelinneren sind gering, die Ergebnisse bei genügender Kritik unsicher und positive, verwertbare Befunde ausserordentlich selten. Wesentlich günstiger liegen die Verhältnisse bei der Darstellung verkalkter oder verkalkender Tumoren, bzw. anderer zerebraler pathologischer Affektionen mit Verkalkungsprozessen. In Betracht kommen Osteome, Osteosarkome, Psammome, verkalkende Gummata, Gliome, Sarkome, Solitärtuberkel, Cysticerken. Bei einem derartigen Falle war es Verf. möglich an der Hand des Röntgenbildes den Tumor zu lokalisieren. Der Warnung, zu weitgehende Schlüsse aus kleinen Veränderungen auf der Platte zu ziehen, schliesst sich auch Saenger (280) an, der drei Fälle vor Hypophysistumoren untersuchte. Die direkte Darstellung eines Tumors den Hirnbasis gelang Algyogyi (11). Die Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Diagnose der umschriebenen Gangrän, der Abszesse und der einfachen Bronchiektasien hebt Otten (263) hervor. Sie ermöglicht uns einmal eine genaue topische Diagnose des Krankheitsherdes, dann aber auch eine Differenzierung zwischen Gangrän und Abszess einerseits und Bronchiektasien andererseits. Die Durchleuchtung gestattet, die Beweglichkeit des Zwerchfells, die Ausdehnungsfähigkeit der Lungen zu prüfen. Sie lässt unter Umständen Verwachsungen der Pleuren, Ergüsse mit und ohne Pneumothorax, Verlagerungen des Herzens, die ungefähre Ausdehnung von Infiltrationen, hier und da auch die Gangränhöhle selbst erkennen. Genaue Auskunft gewährt aber nur die Aufnahme und zwar eine dorsoventrale und ventrodorsale. Wir erkennen die Zahl und Lage, die Form und Grösse der Krankheitsherde, die Dichte der Infiltration um einzelne Höhlen, die Form und Grösse der letzteren, die Sequester oder Fremdkörper, die Beschaffenheit der benachbarten Organe. Durch Blendenaufnahmen verschaffen wir uns noch ein detailliertes Bild der Herde selbst. Eine Unterscheidung zwischen Gangrän und Abszess gestattet die Röntgenmethode nicht, wohl aber zwischen Bronchiektasien einer- und Gangrän und Abszess andererseits. Bei ersteren vermissen wir in der Regel stärkere Infiltrationen oder deutlich erkennbare Höhlen, wir finden meist diffuse pleuritische Schatten. Häufig sieht man bei Bronchiektasien auf der Platte Gebilde, die als kleine Höhlen imponieren, während es sich nur um erweiterte Bronchien handelt, die in der Richtung der X-Strahlen verlaufen und so im Querschnitt auf der Platte erscheinen. Vor diesem Irrtum warnt Verf. ausdrücklich.

Um auch den unteren Leberrand auf die Platte deutlich zu bekommen, wendet Köhler (203) einen schrägen Strahlengang an, indem er die Röhre in Höhe des sechsten oder siebenten Brustwirbels bringt, so dass die Strahlen, welche den unteren Leberrand passieren, gleichzeitig den grössten Durchmesser der Leber überhaupt durchdringen.

Sjögren (310) beschreibt zwei Fälle von hochsitzenden zirkumskripten Divertikeln der Speiseröhre. Ein unter Kontrolle des Leuchtschirmes ver-

schluckter Wismutbolus gelangte ungehindert in den Magen. Als dann Wismutbrei gegeben wurde, wurde in Höhe der untersten Halswirbel ein ovaler Schatten beobachtet, der allmählich an Grösse zunahm bis zu 7 cm Länge und 6 cm Breite.

Ebenfalls mit Wismutbrei konnte Reiche (275) ein Ulcus ventriculi darstellen. Der Geschwürsgrund wurde dabei durch den intrastomachalen Druck handschuhfingerförmig vorgetrieben! Das Wismut hielt sich übrigens nicht länger im Geschwür auf wie im übrigen Magen.

Durch stereoskopische Aufnahmen konnte Lang (220) eine exakte Lokalisierung eines tuberkulösen Cökum und Colon ascendens machen, nachdem er dem Patienten Wismutbrei gegeben hatte.

Dagegen gelang es Schenk (282) nicht mit Wismutbrei eine durch eine Geschwulst bedingte Dickdarmstenose zu finden. Doch führte bei ihm ein Wismuteinlauf zum Ziel. Sofort nach Beendigung des Einlaufs wurde die Plattenaufnahme in dorso-ventraler Richtung gemacht. Man sah dann den genauen Sitz und die Ausdehnung des Tumors und den zentralen Zerfall der Geschwulst. Er rät dazu, wenn der Wismutbrei nicht zum Ziel führt, den Wismuteinlauf zu versuchen.

Auf die Gefahr der Verwendung grosser Wismutmengen hat Levin (231) aufmerksam gemacht und empfiehlt als Ersatzmittel den Magneteisenstein, da derselbe, selbst in grossen Quantitäten genossen, ungiftig ist und in genügender Weise X-Strahlen absorbiert, allerdings muss die Schicht dicker sein.

Albers-Schönberg (3) wendet statt Bismutum subnitricum das Bismutum carbonicum an.

Kaestle (191, 192) hält reine gebrannte Tonerde für den besten Ersatz und in einer weiteren Veröffentlichung das Zirkonoxyd, das auch billig ist.

Taege (322) redet wieder dem Eisenoxyd das Wort in öliger oder wässeriger Aufschwemmung. Um diese Vehikel zu umgehen, schlägt Taege vor, das Eisenoxyd mit Traganth zu mischen und dann in Wasser aufzuschütteln.

Fix und fertig bringt Alexander (12) ein Pulver zur Verwendung, das als „Diaphanit“ bezeichnet wird. Es besteht aus Magneteisenstein, Kakaopulver, Milchzucker und einem Suspensionsmittel für eine wässerige Aufschwemmung. Das Diaphanit ergibt durch einfaches Zugiessen von heissem Wasser einen wohlschmeckenden Kakao, dessen eben bemerkbarer Sandgeschmack durch Dazuessen einiger Cakes überdeckt wird. Für eine Magenuntersuchung gibt man etwa 200 g Diaphanit in 300 g Wasser, für den Einlauf 350 g in 700 g Wasser. Die Mahlzeit kostet etwa 2 Mk., der Einlauf etwa 3 Mk. In zahlreichen Fällen wurden niemals Störungen des Befindens beobachtet. Der Stuhl ist nur zwei bis drei Tage schwarz gefärbt. Die Absorptionskraft des Diaphanit ist etwas geringer als die der Wismuthsalze, deshalb muss man grössere Mengen nehmen.

Die Frühdiagnose der Tuberkulose der Fusswurzelknochen bespricht Ewald (105) und hält gerade dann, wenn nur Schmerzen, Schwellung und Abflachung des Fussgewölbes vorhanden sind, die Röntgenuntersuchung für ausserordentlich wertvoll, da man dann schon eine so genaue Lokalisation des Krankheitsprozesses durch Herdnachweis in einem Knochen, Trübung, Aufhellung und dergl. erhalten kann, um sofort chirurgisch intervenieren zu können.

Zur Röntgendiagnostik der Hydronephrose bemerkt Haenisch (151), dass am Lebenden die Darstellung dieser Erkrankung nur gelingt, wenn das erweiterte Nierenbecken zum grössten Teil ausserhalb der Niere liegt und mit Urin voll gefüllt ist, denn nur dann wird es bei geeigneter Technik einen Schatten geben können. Ist die Hydronephrose nur gering oder liegt das

erweiterte Becken ganz oder zum grössten Teil in der Niere, so kann das Röntgenogramm keinen Anhaltspunkt bieten. In einem solchen Falle muss die Pyelographie angewandt werden, also die Füllung des Nierenbeckens mit Kollargol.

Die therapeutische Verwendbarkeit der Röntgenstrahlen hat Bachem (21) eingehend zusammengestellt. In dieser Arbeit, die auch als Inauguraldissertation erschienen ist, sind sämtliche Veröffentlichungen über die Röntgenstrahlentherapie kritisch gewürdigt. Sie bietet somit einen willkommenen Überblick über die ungeheuer grosse Literatur.

Um die Schädlichkeiten auszuschalten, welche durch die Röntgenstrahlen auf die Haut ausgeübt werden bei Bestrahlungen wegen subkutaner Prozesse, hat Schwarz (298) durch Druck den Stoffwechsel in der Haut während der Bestrahlung herabgesetzt und gefunden, dass die Röntgenempfindlichkeit dadurch zugleich abnimmt. Er ist damit beschäftigt zu erforschen, welches der mannigfachen Mittel zur Herabsetzung des Stoffwechsels der Haut, mechanischer Druck, Zug elastischer Hüllen, Pressluft, Gefrierung oder chemische Mittel am besten geeignet ist.

Umgekehrt versuchte Schmidt (286) Erfolg zu erzielen, indem er die Röntgenstrahlenempfindlichkeit durch Erhöhung des Stoffwechsels zu steigern suchte. Durch Einwirkung von Wärme und chemisch wirksamer Strahlen (Quecksilberlicht) konnte er die Radiosensibilität der Haut erheblich erhöhen. Er hofft, dass durch eine Hyperämisierung tiefer liegender Gewebe mit Hilfe der Thermopenetration und Röntgenbestrahlung unter Kompression der Haut die Beeinflussung in der Tiefe fortschreitender Prozesse gelingen werde.

Die Tiefenbestrahlung in stärkerem Masse sucht Köhler (201) durch Zwischenschaltung eines Drahtnetzes zu erreichen. Es werden sich dann aber am besten Röhren mit einem grossen Brennfleck eignen, damit in einer gewissen Tiefe unterhalb des Netzes die Absorption der Röntgenstrahlen durch die Metallnetzfäden wegfällt. Legt man also ein solches Netz auf die Haut und bestrahlt in geringer Entfernung mit einer Röhre mit grossem Brennfleck, so werden die unter dem Metall liegenden Hautstreifen nicht getroffen, während die tieferliegenden Gewebe gleichmässig bestrahlt werden. Es können sich dann nur punktförmige, den Netzmaschen entsprechende kleine Hautnekrosen bilden, deren Heilung infolge der Umsäumung mit gesunden Hautpartien bald gelingen dürfte.

Einem anderen Übelstand bei der Röntgentherapie sucht Albers-Schönberg (1) zu begegnen. Er wendet Sekundenbestrahlung an, indem er bei genauer Abdeckung aller zu schützenden Partien die grossen Gundelachröhren bis auf 3 cm der Haut nähert und sie dann maximal belastet mit 30 bis 40 Milliampère. Die Röhren müssen „weich“ sein. Der Vorteil ist darin zu sehen, dass ausserordentlich an Zeit gespart wird, denn eine solche Bestrahlung dauert höchstens 15 Seknnden. Der Patient wird weniger belästigt und es wird wesentlich an Material gespart. Grösste Vorsicht ist bei der Kabelzuleitung wegen der bedeutenden Stromstärken unerläslich. Sykosis, Favus und Kankroid wurden genau so günstig beeinflusst wie bisher. Z. B. wurde bei einer Sycosis staphylog. beider Wangen an drei aufeinander folgenden Tagen zweimal 12 und einmal sechs Sekunden lang bestrahlt, dann eine Pause von 18 Tagen gemacht und noch einmal 15 Sekunden belichtet, so dass also im ganzen nur 45 Sekunden jede Wange bestrahlt wurde. Damit war der Patient geheilt!

Die durch Röntgenstrahlen gesetzten Schädigungen hat Gocht (124) zusammengestellt, gibt Mittel zu ihrer Verhütung, Behandlung und die forensische Bedeutung an. In einem weiteren Vortrage stellt Gocht folgende Thesen auf:

1. Nur unter der Verantwortlichkeit des Arztes dürfen die Röntgenstrahlen zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken Anwendung finden.

2. Der Arzt soll im Interesse der Patienten und im eigenen Interesse nur zuverlässige und erfahrene Angestellte im Röntgenlaboratorium tätig sein lassen.

3. Der Arzt und der Fabrikant sind verpflichtet, ihre Angestellten über die Röntgenschädigungen zu belehren, die üblichen Schutzmassregeln zur Verfügung zu stellen und ihren Gebrauch zu fordern.

4. Dem Arzt liegt nicht die Verpflichtung ob, jede Röntgenuntersuchung und -behandlung selbst vorzunehmen; es ist ihm vielmehr gestattet, diese Massnahmen nach seinen Anweisungen und unter seiner Verantwortung seinen Angestellten zu überlassen.

5. Im Hinblick auf die Röntgenstrahlen-Schädigungen, die mit Sicherheit heute noch nicht zu vermeiden sind, ist von dem Arzte das sorgfältigste Studium der Röntgenstrahlen-Technik, ganz besonders der Dosierungsfrage und die stetige ausgesuchte Vorsicht zu verlangen.

6. Der Patient soll stets über eventuell vorausgegangene Röntgen-Bestrahlungen befragt werden.

7. Der Arzt ist an keine der bekannten Dosierungsmethoden gebunden.

8. Jedem Arzt, der sich mit den Röntgenstrahlen beschäftigt, ist dringend zu raten, sich und seine Angestellten gegen Haftpflicht zu versichern.

9. Als Gutachter bei Prozessen Röntgenstrahlen-Schädigungen betreffend sollten nur solche Ärzte herangezogen werden, welche die Röntgenstrahlen-Spezialität aus eigener Erfahrung beherrschen.

Dean (74) hat die Erkrankungen in England zusammengestellt, welche durch Röntgenstrahlen nur bei Röntgenologen oder deren Angestellten auftraten. Er bringt 20—30 Fälle, unter denen sich ein Todesfall, mehrere recht schwere mit ernster Operation und etwa 20 leichtere befinden. Wiesel (343) berichtet über eine sehr schwere Verbrennung am Bauch, bei der eine Wunde von 25 auf 21 cm entstand nach einer Gesamtbelichtungszeit von 70 Minuten innerhalb 5 Stunden! Es wurden wegen eines Unfalles an der Wirbelsäule innerhalb dieser Zeit fünf Aufnahmen gemacht. Ausser dieser Lokalerscheinung stellten sich bei dem Verletzten dann aber noch schwere psychische Erscheinungen ein, die schliesslich seine Überweisung in eine psychiatrische Klinik nötig machten. Den weiteren Verlauf dieses Falles schildert nun ausserdem auch noch Krause (207). Man kam zu der Auffassung, dass es sich um eine Intoxikationspsychose handle, dass also die Psychose nicht durch direkte Schädigung des Nervensystems durch Röntgenstrahlen bedingt sei. Immerhin ist aber hier die Röntgenstrahlen-Verbrennung auf indirektem Wege für die lang dauernde schwere psychische Schädigung verantwortlich zu machen. Ausser dieser nervösen Erkrankung waren auch noch ausgedehnte Operationen am Sternum und den Rippen notwendig um das Geschwür nach 9 Monaten so weit zu bringen, dass der Pat. seiner Genesung entgegensieht.

In der Arbeit Krauses (207) ist noch ein zweiter Fall geschildert. Hier wurden an drei verschiedenen Tagen fünf Photographien vom Brustkorb gemacht, wobei der Patient jedes Mal 5—10 Minuten vom Rücken her bestrahlt wurde. Vier Tage später trat Jucken am Rücken auf, es bildeten sich kleine, rote Knötchen, die sich vergrösserten und aufbrachen, so dass nach 14 Tagen die Rückenhaut in grosser Ausdehnung in eine entzündete und eiternde Fläche verwandelt war. Während der Entstehung der Heilung dieses Geschwürs, die erst nach einem Jahre erfolgte, wurde der Kranke sehr nervös. Es bildete sich das Krankheitsbild einer Unfallsneurose oder Unfallsneurasthenie aus. Organische nervöse Störungen waren also nicht vorhanden, so dass man auch in diesem Falle einen direkten Einfluss der Röntgenstrahlen auf das Nerven-

system unter allen Umständen als Ursache für die Entstehung dieser Form der Neurose ablehnen muss.

Immelmann (179) lässt nur eine einzige Therapie bei diesen Röntgenstrahlen-Ulcera gelten: die radikale Exzision weit im Gesunden!

Die Arbeit von Schmidt (285) erwähnt Ref. nur deshalb hier, weil jeder Leser aus dem Titel schliessen wird, dass infolge der Röntgenstrahlen-Behandlung einer indifferenten Struma sich ein Morbus Basedow entwickelte, der zum Tode führte. Doch gerade das Gegenteil schliesst der Verf. aus seiner Beobachtung. Es handelte sich nämlich um einen Fall, in welchem sich aus einer erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelten Struma ca. 2 Jahre nach Abschluss der Röntgenstrahlen-Behandlung in ziemlich akuter Weise ein echter Morbus Basedow entwickelte, der zum Exitus führte. Gegen einen Zusammenhang zwischen der Röntgenstrahlen-Therapie und dem Morbus Basedow sprechen viele Gründe. Erstens wird gerade der Morbus Basedow durch Röntgenstrahlen-Behandlung in der allergünstigsten Weise beeinflusst, zweitens lag in diesem Falle zwischen der Röntgenstrahlen-Behandlung und dem Auftreten der Basedow-Symptome ein so langer Zeitraum, dass eine Wirkung der Röntgenstrahlen nicht mehr angenommen werden kann, drittens wirken die X-Strahlen immer destruierend, niemals inzitierend auf Drüsengewebe. Eckstein (96) macht darauf aufmerksam, dass bei den wiederholten Röntgenstrahlen-Aufnahmen der Kinder mit angeborener Hüftluxation die Möglichkeit der Sterilisierung durch Schädigung der Keimdrüsen naheliege. Diese Befürchtung werde sich vielleicht in kinderlosen Ehen zeigen, wenn die seit 1896 eingerenkten und röntgenologisch kontrollierten Kinder in das heiratsfähige Alter kommen. Jedenfalls erwachse dem Röntgenologen aus dieser Argumentation die Verpflichtung, die Genitalien mit Blei abzudecken. Ref. möchte nicht unterlassen darauf hinzuweisen, dass meistens doch Mädchen mit der angeborenen Hüftverrenkung behaftet sind, so dass der Verf. doch wohl allzu ängstlich erscheint.

Über Dauerheilung eines röntgenisierten Lupus vulgaris, die jetzt zwölf Jahre angehalten und kosmetisch gut ist, kann Albers-Schönberg (2) berichten. Grob (134) beschreibt einen Fall von Mediastinaltumor mit akut bösartigem Verlauf, der auf Röntgen-Bestrahlung in geringen Dosen zurückging und seit zwei Jahren und acht Monaten geheilt ist. Im Oktober 1906 wurden am 1., 2., 4., 16. und 24. Tage, also 5mal je 5—8 Minuten mit mittelweichen bis harten, vollbelasteten Röhren und 25—30 cm Fokushautdistanz bestrahlt. Schon wenige Tage nach der ersten Durchstrahlung spürte der Mann eine deutliche Erleichterung von seinen Beklemmungsgefühlen. Es wurden dann bis zum Dezember 1906 noch sechs Dosen in derselben Weise wie die früheren, aber in der Dauer von 8—12 Minuten gegeben. Über geradezu Wundererfolge weiss Evler (103) zu berichten. Mit Röntgenstrahlen heilte er Karbunkel; auffallend war die schleimige Umwandlung des Eiters und die geringe Ausbreitung nekrotischer Prozesse; zwei Lippenfurunkel heilten nach je 5maliger Bestrahlung und kleiner Inzision. Bei Zellgewebsentzündungen konnte nach 2—3maliger Bestrahlung Wendung zur Besserung konstatiert werden. Eine Nagelbettentzündung verschwand ohne Nagelverlust. Bei einer inzidierten ausgebreiteten Sehnenscheidenphlegmone der Hand trat völlige Heilung ein, allerdings wurden noch Spiritusumschläge gemacht. Zur Unterstützung der sonstigen Behandlung wurde ein Halsdrüsenabszess, ein Senkungsabszess nach Ohreiterung, ein ausgebreiteter aktinomykotischer Halsabszess bestrahlt. Ein steinhartes parametrisches Exsudat verkleinerte sich sichtlich. Eine osteomyelitische Anschwellung am Oberschenkel verschwand. Ohne Erfolg wurde bestrahlt eine Bartflechte und eine tuberkulöse Pyelitis. Eine Verschlimmerung trat ein bei einem periproktischen Abszess. Zwei gonorrhoische Pyelitiden vergingen in 10—14 Tagen, bei einer grossen Nierengeschwulst war

der Einfluss der Röntgenstrahlen unverkennbar. Eine Fistel, die auf Fadeneiterung in der Tiefe zurückzuführen war, wurde ohne Erfolg bestrahlt! Verf. stellt das Röntgenisieren in eine Reihe mit der Bierschen Stauungshyperämie und den Alkoholverbänden und sieht es als ein Hilfsmittel in der Behandlung bei Eiterungen an, das ebenfalls mit kleinen Inzisionen auskommen lässt. Ref. steht diesen Erfolgen sehr skeptisch gegenüber.

XXVII.

Die Lehre von den Instrumenten, Apparaten und Prothesen.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind referiert worden.

1. Allen and Hanburys, Portable Operation Table. Brit. med. Journ. 1909. July 17. p. 154.
2. Arnold, Aseptischer Höllensteinträger. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 813.
3. v. Bakay, Modifikation der Deschampschen Nadel. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. p. 1088.
4. Bardach, Elastisches Heftpflaster. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 31. p. 1105.
5. Baron, Fenster in Gipsverbänden. Münch. med. Wochenschr. 1909. 36. p. 1860.
6. Bauffre, Nouvelle aiguille à suture à manche évidé. Soc. Chir. Lyon. 29 Avril 1909. Lyon méd. 1909. 27. p. 31.
7. — Aiguille a surjet. Lyon méd. 1909. 41. p. 593.
8. Becker, Verbände und portat. Apparate. (Sammelreferat.) Arch. f. Orth. 1909. VIII. 1. p. 43.
9. — E., Ein zerlegbarer Bohrer zur Extension am Knochen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 36.
10. Berkeley, New operating Table. The Lancet. 1909. May 1. p. 1257.
11. Bernheim, Bertram M., A Modification of the Crile transfusion cannula. Annals of Surgery. Oct. 1909.
12. Biesalski, Pendel- und Widerstandsapparate. Arch. f. Orthop. 1909. VIII. 1. p. 1.
13. Braatz, Einfachste Krankenhebe- und Tragevorrichtung. Allg. Med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 15. p. 211.
14. Brüning, Gipsbindenwickelmaschine. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26. p. 1329.
15. Brünings, Paraffinspritze. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. 43. Jahrg. Heft 8. p. 586.
16. Buerger, Leo, A new indirect irrigating observation and double catheterizing cystoscope. Annals of Surgery. Febr. 1909.
17. Bürger, Heizungs- und Ventilationssysteme in Krankenhäusern. Münch. med. Wochenschrift. 1909. 27. p. 1390.
18. Buttersack, Universalapparate zur Licht- und Wärmebestrahlung. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 822.
19. Byington, J. F., Apparatus for administering nitrous oxyd and oxygen on Ether vapor and air in any definite mixture. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. Febr. 27. 1909.
20. Cates, Apparatus for Continuous Irrigation or Infusion. The Lancet. 1909. May 29. p. 1532.
21. — Irrigation and Rectal Feeding. Brit. Med. Journ. 1909. Febr. 13.
22. Childe, Metal Finger guard for Use as Director. The Lancet. 1909. April 10. p. 1054.
23. Codet-Boisse, Trompe à eau pouvant servir à faire l'aspiration dans tous les cas ou elle est nécessaire en chirurgie. Soc. Obst. Gyn. Péd. Bord. 20 Avril 1909. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 36. p. 569.

24. Djakoff, Eine Modifikation des Nachttisches beim Krankenbette in Balgarsky Lekar. Nr. 8. p. 394. 3 Figuren. (Bulgarisch.)
25. Down, Bros., Forceps garner and Cressy. Ann. Exhib. Brit. Med. Journ. 1909. Sept. 18. Suppl. 230.
26. — Carshalton washstand basin for moving from bed to bed. Ann. Exhib. Brit. Med. Journ. 1909. Sept. 18. Suppl. p. 230.
27. — The Mayos probe-pointed scissors. Ann. Exhib. Brit. Med. Journ. 1909. Sept. 18. Suppl. p. 230.
28. Dumas, Instrument für subkutane Injektionen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 29. p. 1509.
29. Elsberg, Charles A., A simple canula for the direct transfusion of blood. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. March 13. 1909.
30. Eiselsberg, Rettungskoffer. Militärarzt. 1909. 6. Wiener med. Wochenschr. 1909. 12. p. 92.
31. Echols, Chester M., Portable traction apparatus for treating fractures of femur and of various orthopaedic operations. Annals of Surgery. January 1909.
32. Fischer, Heilgymnastischer Universalapparat. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 20. März 1909. H. 6. p. 229.
33. Flath, Gipsbindenwickelmaschine. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1909. Heft 23. p. 996.
34. Forsyth, The „Forsyth“ Slingpillow. Brit. Med. Journ. 1909. Jan. 16.
35. Garratt, John M., An improved saline transfusion apparatus. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. Dec. 25. 1909.
36. Gatch, Willis D., The sitting posture: its postoperative and other uses. With a description of a bed for bolding the patient in thisposition. Annals of Surgery. March. 1909.
37. Gillet, Kniegelenk für künstliche Beine. Münch. med. Wochenschr. 1909. 38. p. 1968.
38. — Aufschneiden von Gipsverbänden. Münch. med. Wochenschr. 1909. 38. p. 1968.
39. Goder, Anlegung von Fenstern in Gipsverbänden. Münch. med. Wochenschr. 1909. 32. p. 1656.
40. Hackenbruch, Allseitig fassender Nadelhalter. Zentralbl. f. Chir. 1909. 42. p. 1450.
41. Hammond, L. J., Instrument for Approximation of palatine processes in cases of cleft palate. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. Febr. 27. 1909.
42. Harbin, R. M., Apparatus for proctoclysis at an even temperature. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. Dec. 25. 1909.
43. Hartung, Vorrichtung zur Erleichterung des Durchfensterns der Gipsverbände. Münch. med. Wochenschr. 1909. 22. p. 1143.
44. Heermann, Zug und Druck in der Krankenbehandlung. Methoden und mediko-mechanische Apparate. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 19. p. 668.
45. Hepburn, Thomas N., A modified Crile tube for direct transfusion of blood. Annals of Surgery. Jan. 1909.
46. v. Heuss, Klebro-Binde. Fortschr. d. Med. 1900. 13. p. 526.
47. v. Heuss und Trumpp, Klebrobinden. Münch. Ges. f. Kinderheilk. Münch. med. Wochenschr. 1909. 5. Jan. Nr. 1.
48. Hoeftmann, Prothesen bei Verlust von Extremitäten. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. Beil. p. 132.
49. Holborn, Surg. Instr. Co. Hot-air chamber. Ann. Exhib. Brit. Med. Journ. 1909. July 31. Suppl. p. 163.
50. — Surg. Instr. Co., Cotton-wool holder. Dr. Pegler. Ann. Exhib. Brit. Med. Journ. 1909. July 31. Suppl. p. 163.
51. Holding, Arthur, Improved method of applying plaster spicas and jackets. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. Febr. 6. 1909.
52. Jaxon, Gordon J., An apparatus for the introduction of salines into the rectum. Annals of Surgery. March. 1909.
53. Jianu, J., Neue Pinzette zur Operation der Hämorrhoiden. In Spitalul. Nr. 14. p. 398. 1 Figur. (Rumänisch.)
54. Immelmann, Tyrnauersche Heissluftapparate. Therap. Monatshefte. 1909. Heft 7. p. 389.
55. Katzenstein, Guttaperchapapier in Bindenform. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 14. p. 497.
56. Krautschneider, Neuer Injektionsapparat. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 19. p. 703.
57. Kuhn, Luftkompressor in der angewandten Medizin. Zentralbl. f. Chir. 1909. 47. p. 1622.
58. Langemak, Leib-, Büsten-, Hüften-Halter. Fortschr. d. Med. 1900. 10. p. 411.
59. — Neue Beckenstütze. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 11. p. 392.
60. — Beweglicher Beleuchtungsapparat. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. p. 611.
61. Laurie, Saline infusion indicator. Brit. Med. Journ. 1909. April 3. p. 851.

62. Gall and Sous, and Whitefield, Lawson Tait bed. Ann. Exhib. Brit. Med. Journ. 1909. July 31. Suppl. p. 163.
63. Liverp. Lint Co., Impermiette as a substitute for rubber waterproof materials. Ann. Exhibit. Brit. Med. Journ. 1909. July 31. Suppl. p. 164.
64. Lewal, Henry, A new and simple device for exploratory aspiration. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Jan. 23. 1909.
65. Lewschin, Hohlnadel mit Handgriff für Naht und Gefässunterbindung. Russki Wratsch. Nr. 14. Conf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. p. 1223. 1909.
66. Loewy, Zerlegbarer Gipsverbandfensterer. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 16. p. 583.
67. Longard, Aachener Dauerwärmespender. Zentralbl. f. Chir. 1909. 49. p. 1693.
68. Lunckenbein, Neue Drahtgipsbinde. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. p. 611.
69. Malaniuk, Modifikation der Deschampschen Nadel. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 17. p. 613.
70. Martin, William, An improved tonsil snare. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Febr. 13. 1909.
71. Martz, Appareil aseptique pour injections et lavages chirurgicaux. Soc. de chir. de Lyon. 8 Juillet 1909. Lyon méd. 1909. 46. p. 844.
72. Mehlhorn, Einfache Operations- und Wochenbettbinde. Münch. med. Wochenschr. 1909. 42. p. 2178.
73. Möhring, Prothese für den Pirogoffstumpf. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. Nr. 12. p. 393.
74. Monnier, Besichtigung des mechano-therapeutischen Instituts. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 13. p. 459.
75. Neumann, Ein bequemes Aufschneiden von Gipsverbänden. Münch. med. Wochenschr. 1909. 24. p. 1235.
76. Newman, Samuel E., Continuous enteroclysis, the two funnel visible-drop method. The Journ. of the Amer. Med. Ass. April 17. 1909.
77. Noccioli, Dynamometer. Arch. f. Orthop. 1909. 8. p. 80.
78. Pearson, Simple form of needleholder. Lancet 1909. Nov. 27. p. 1601.
79. Pederson, Victor Cox, An irrigating sound of the standard and Beniqué type. Ann. of Surgery. Oct. 1909.
80. Pfeiffer, Orthopädische Apparate nach System Hessing. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 944.
81. Pilcher, Paul M., A new cystoscope for catheterizing the ureters by the indirect method. Annals of Surgery. Febr. 1909.
82. Pollak, Gesichtsschutzvorrichtungen für den Arzt. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1909. Jahrg. 43. Heft 4. p. 272.
83. Quénu, Pince porte-thermocautère. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 35. p. 1212.
84. Quervain, Zur Operationstischfrage. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 19. p. 686.
85. Reiniger, Gebbert und Schall, Elektrische Kaltkauter. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 37. p. 515.
86. Robertson, Archibald W., A new cardioscope to be used while administering chloroform or ether. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. March. 27. 1909.
87. Ryall, Universal electric illuminator. Lancet. 1909. Nov. 13. p. 1443.
88. Sahli, „Liliput"-Punktionsapparat. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 20. p. 702.
89. — Modifikation des Infusionsapparates. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 20. p. 704.
90. Sanitas Electrival Company, Limited. The Earth-free „Multostat". Brit. Med. Journ. 1909. July 17. p. 154.
91. Schanz, Orthopädische Apparate in der Kassenpraxis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 985.
92. — Orthopädische Apparate in der Kassenpraxis. Münch. med. Wochenschr. 1909. 32. p. 1662.
93. Schutze, Neue Tupferkästen. Arch. f. Orthop. 1909. VIII. p. 100.
94. Sharpe, Extension of the Usefulness of Cottage and other Hospitals. Corresp. The Lancet. 1909. April 3. p. 1009.
95. Silberberg, Ein Halter zum schnellen Vernähen der Hautwunde. Therapewtitscheskoe Obosrenie. Nr. 1. p. 13.
96. Silver, David, A modification of the Bradford frame for the treatment by suspension of fracture of femur in young children. Annals of Surgery. Jan. 1909.
97. Sokolow, Ein Besteck zur Behandlung der Höhlen mittelst Radium. Russki Wratsch. Nr. 13. p. 436.
98. *Ssobolew, Theorie und Praxis beim Schleifen der Instrumente. Russki Wratsch. Nr. 26. p. 882.
99. Tomaschewski, Eine neue Methode künstlicher Beleuchtung von Operationssälen. Russki Wratsch. Nr. 7. p. 230. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35. p. 1224, 1909.

100. Tailhefer, Dispositif très simple pour faciliter le plan incliné dans les tables d'opération en X. Congr. franç. Chir. Oct. 4—9. 1909. Revue d'orthop. 1909. 11. p. 820.
101. Taunton, J. J., Chatham ideal surgic. bed. Ann. Exhib. Brit. Med. Journ. 1909. Aug. 28. Suppl. p. 201.
102. Theilhaber, Apparat zur gleichzeitigen Sterilisation einer grösseren Anzahl eingefädelter Nadeln. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 889.
103. — Neuer Instrumentensterilisationsapparat. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 889.
104. Tornai, Neue Hilfsmittel im Dienste der Krankenpflege. Zentralbl. f. Chir. 1909. 47. p. 1640.
105. Vulpius, Wert der orthopädischen portativen Apparates. Münch. med. Wochenschr. 1909. 43. p. 2231.
106. Walker, G., A new douche pan to be used for irrigations after suprapubic cystostomy. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. March 20. 1909.
107. Watson, Leigh F., Barrel-Hoop splint for fracture of the clavicle. The Journ. of of the Amer. Med. Assoc. Febr. 6. 1909.
108. Wechsler, B. B., An apparatus to treep enteroclysis solutions hot. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. April 17. 1909.
109. Wildt, Beckentieflagerung und Schrägstellung des Operationstisches. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1909. Bd. 99. Heft 1 u. 2. p. 245.
110. Witham, An Invalid Carriage. Brit. Med. Journ. 1909. Nov. 13. p. 1414.
111. Woolley, Sons and Co., Sinclairs irrigator maintaining irrigation fluids at a definite temperature. Ann. Exhib. Brit. Med. Journ. 1909. Sept. 26. Suppl. p. 239.

Djakoffs (24). Nachttisch hängt horizontal mit zwei Schubladen fixiert durch zwei Horizontalstangen an der dickeren Stange des Kopfteiles des Bettfusses. Der Tisch bewegt sich um diese Stange herum.

Stoïanoff (Varna).

Jianus (53) Pinzette ist eine T-förmige hämostatische Pinzette mit horizontalgebogenen Branchen, um die Prehension und die Hämostase bei der Whiteheadschen Operation zu erleichtern. Man benützt vier solche und fasst so den ganzen Analmukosazylinder. Stoïanoff (Varna).

Das von Silberberg (95) empfohlene Instrument zum leichteren Vernähen von Hautwunden ist in Odessa bei Tabatschnik u. Umancki erhältlich. Blumberg.

Das von Sokolow (97) empfohlene Besteck zur Behandlung von Höhlen mit Radium ist zu haben bei Armet de Hille, Paris, Rue d'Artois, 13.

Blumberg.

XXVIII.

Kriegschirurgie.

Referent: K. Seydel, München.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Anleitung für die kriegschirurgische Tätigkeit auf dem Schlachtfelde. Wien, Hof- und Staatsdruckerei. 1909.
2. Bartels, Wundinfektion im Kriege. Dissert. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 28. p. 1441.
3. Berlin, Zur Kasuistik der Schussverletzungen des Auges. Diss. Giessen 1908. p. 39. Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. Febr.
4. Bloch, Pyroléol dans le traitement des excoriations. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 5. Jan. 1909. H. 1. p. 25.
5. *Boerner, Einfluss der modernen Kriegsfeuerwaffen auf den Sanitätsdienst bei der Feldarmee. Leipzig, Thieme 1909.
6. Bonnett, Empreintes des balles Lebel et des balles D. sur les cibles dans les tirs de combat collectifs. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 9. p. 296.
7. *Buy, De l'anesthésie locale dans ses applications à l'armée. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 2. p. 46.
8. Czerny, Behandlung der Schädelschüsse im Felde. Militärarzt 1909. Nr. 6. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 104.
9. *Champeaux, Traitement des blessures abdominales en chirurgie de guerre. Presse méd. 1909. Nr. 41. p. 370.
10. *Doche, Plaies pénétrantes de l'abdomen par petits projectiles de guerre. Revue de Chir. 1909. Nr. 8. p. 276.
11. *— Plaies pénétrantes de l'abdomen par petits projectiles de guerre. Presse méd. 1909. Nr. 30. p. 267.
12. *— L'opportunité de laparotomiser en campagne les blessés de l'abdomen. Archives prov. de Chir. 1909. Nr. 5. p. 267.
13. Doerr, Tragbares bakteriologisches Laboratorium für den Krieg. Militärarzt 1909. Nr. 18. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 39. p. 273.
14. Duncan, Sonnenstich. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 20. Febr. 1909. H. 4. p. 171.
15. Eiselsberg, Perubalsambehandlung für kriegschirurgische Zwecke. Militärarzt 1909. Nr. 6. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 12. p. 92.
16. Eisenbahnlazaretwagen. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 22. p. 799.
17. Eltze, Harnblasenverletzungen im Kriege. Dissert. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33. p. 1707.
18. *Fessler, Wirkung des deutschen 8 mm - Spitzgeschosses. Deutsche Zeitschr. f. Chir. März 1909. Bd. 97. H. 5—6. p. 339.
19. Fischer, Kriegschirurgische Rück- und Ausblicke vom asiatischen Kriegsschauplatze. Berlin, Hirschwald 1909.
20. Flath, Wert der Lumbalanästhesie für die militärärztliche Praxis. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 20. April 1909. H. 8. p. 325.
21. Generalbericht der österreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuz. Verbandpäckchen und Typenverbände. Militärarzt. Nr. 14. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 30. p. 217.
22. *Gillet, Feldoperationstisch. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 1968.
23. Haberling, Militärlazarette im alten Rom. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 5. Juni 1909. H. 11. p. 441.
24. Hanasiewicz, Penetrierende Schädel- und Bauchverletzungen. Militärarzt 1909. Nr. 18. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 39. p. 278.
25. — Penetrierende Schädel- und Bauchverletzungen. Militärarzt. Nr. 19. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 41. p. 294 (Schluss).
26. Haring, Erste Versorgung der Kriegsverletzungen. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1909. Nr. 7. p. 23 der Beilage.

27. Hashimoto und Kuroiwa, Über Hirnabszesse nach Schussverletzungen im japanisch-russischen Kriege. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 88. H. 2. p. —.
28. Heeresverwaltung. Draht für chirurgische Nähte. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 5. Juni 1909. H. 11. p. 47 der Beilage.
29. *Hegner, Intramediastinale Rekurrensdurchtrennung durch Pistolenschuss. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909. Nr. 18. H. 3—4. p. 339.
30. *Hendley, Contrast between the treatment of the wounded under the moghul emperors and king Edward VII. Annual Meet. of Brit. med. Assoc. 1909. Sec. Navy, army, ambul. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 14. p. 374.
31. Herhold, Hysterie und Chirurgie im Heere. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 5. März 1909. H. 5. p. 180.
32. v. Heuss, Ambulante Behandlung nicht eiternder Wunden und exsudativer Prozesse von Gelenken mit der elastischen Klebrollbinde. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 20. Febr. 1909. H. 5. p. 175.
33. *Kayser, Veränderung unserer kriegschirurgischen Anschauungen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 1342.
34. Küttner, Die Entwickelung der Kriegschirurgie in den letzten Dezenien.
35. Laval, Nouveaux paquets de pansements. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 5. Jan. 1909. H. 1. p. 26.
36. Lejars, Les enseignements de la campagne russe-japanaise. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 5. Jan. 1909. H. 1. p. 23.
37. Lösener, Desinfektionspraxis bei der Truppe. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 5. April 1909. H. 7. p. 275.
38. Meissner, Eine seltene Schussverletzung mit dem Ladstock.
39. Mermingas, Behandlung der nicht eingeklemmten Leistenbrüche unter militärischen Verhältnissen. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1909. H. 13. p. 532.
40. Merrem, Chloroformnarkose unter Berücksichtigung der kriegschirurgischen Bedeutung des Mittels. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 5. Jan. 1909. H. 1. p. 1.
41. Metzger, Portable X-ray equipment for army field service. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 5. Jan. 1909. H. 1. p. 29.
42. Meyer, 90 Friedensschussverletzungen. Dissert. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 988.
43. Moritz, Spastische Hemiplegie durch Schussverletzung. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 29. p. 1513.
44. *Moty, Le nouveau réglement du service de santé en campagne de l'armée française. La semaine médicale. 1909. 32. p. 273.
45. Naegeli, Schüsse durch beide Halsschlagadern. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 1. Febr. Nr. 3. p. 84.
46. Neuburger, Militärärztliche Studienreise durch Holland. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 20. Jan. 1909. H. 2. p. 50.
47. Niebergall, Einfluss moderner Bewaffnung auf die Sanitätstaktik. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 5. April 1909. H. 7. p. 265.
48. — Der Einfluss moderner Bewaffnung auf die Sanitätstaktik. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 20. April 1909. H. 8. p. 305.
49. Okuniewski, Ärztliche Erfahrungen aus dem russisch-japanischen Seekriege. Wiener med. Wochenschr. Militärarzt 1909. 8. Januar. Nr. 1.
50. Pascha, Bemerkungen zur Mitteilung Schneiders betr. steilfallende Kleinkalibergeschosse. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1909. H. 19. p. 823.
51. Pernitza, Aus dem Gebiete der Extremitätenchirurgie des Militärchirurgen. Ver. Militärärzte Garn. Wien. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 8. Militärarzt. Nr. 4.
52. Petzsche, Woilach-Trage. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 5. Jan. 1909. H. 1. p. 13.
53. Pochhammer, Einiges über die Behandlung der Bauchschussverletzungen im Krieg und Frieden.
54. Reder, Erste Hilfe auf dem Schlachtfelde. Militärarzt Nr. 17. Wiener med. Wochenschrift 1909. Nr. 36. p. 257.
55. v. Reyher, Die Infektion der Schussverletzungen. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 88. H. 2.
56. Riedinger, Wirkung moderner Projektile. Würzburg, Kabitzsch. 1909.
57. — Wirkung moderner Projektile. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 11. p. 588.
58. Rosenbaum, Auffälliger Sektionsbefund bei einem Selbstmord durch Schuss. Z. Med.-Beamt. 1908. Nr. 17. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1909. 1. Febr. Nr. 3.
59. *Rühle v. Lilienstern, Bauchkontusionen in der Armee. Dissert. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33. p. 1707.
60. *Schlesinger, Revolverschuss in den Bauch. Ärztl. Verein Brünn. Wiener med. Wochenschr. 1909. 7. Jan. Nr. 1.
61. Schmidt, Neuer Feldoperationstisch. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1909. H. 16. p. 694.

62. Schneider, Mitteilung zur Arbeit von Prof. Wieting Pascha „Steil fallende Kleinkalibergeschosse und ihre Wirkung". Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1909. H. 19. p. 822.
63. *Schnitzler, Querdurchschossene Arteria lienalis. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 870.
64. Settmacher, Österreichischer Feld-Röntgenwagen. Militärarzt 1909. Nr. 7. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 101.
65. *Sgambati, Oreste, Sopra una rara lesione per colpo d' arma da fuoco. Il Policlinico. Sez. Pratica. Fasc. 12. 1909. Giani.
66. *Scheel, Shrapnel wounds. Medical Press 1909. Febr. 24.
67. *Simon, Hufschlagverletzungen im deutschen Heere. Dissert. Münch. med. Wochenschrift 1909. Nr. 15. p. 775.
68. Smêly, Mann mit Hasenschrot, Nr. 4, am Kopf und an der linken Schulter angeschossen. Ver. Militärärzte Garn. Wien. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. Militärarzt 1909. 22. Jan. Nr. 2.
69. Tietze, Magenschuss. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 9. p. 312.
70. *Ulbrich, Schussverletzungen der Orbita. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1909. Nr. 4. p. 119.
71. *Vaucresson, Truité de, Marche et traitement des blessures pénétrantes de l'abdomen, en particulier par petits projectils. Archives prov. de Chir. 1909. Nr. 3. p. 145.
72. *— Marche et traitement des blessures pénétrantes de l'abdomen, en particulier par petits projectils. Archives prov. de Chir. 1909. Nr. 4. p. 193.
73. *— Marche et traitement des blessures pénétrantes de l'abdomen, en particulier par petits projectils. Archives prov. de Chir. 1909. Nr. 5. p. 279.
74. *— Marche et traitement des blessures pénétrantes de l'abdomen, en particulier par petits projectils. Archievs prov. de Chir. 1909. Nr. 6. p. 350.
75. Verwundetentransport. (The military surgeon 1908.) Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 5. Jan. 1909. H. 1. p. 29.
76. Vollbrecht, Die Infektion der Schussverletzungen und ihre Behandlung mit Perubalsam. Archiv f. klin. Chir. 1909. Bd. 90. H. 2.
77. Vollmer, Schädelschüsse im Felde. Dissert. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 28. p. 1441.
78. Weissenrieder, Revolverschussverletzungen. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1909. Nr. 6. p. 121.
79. Wieting, Pascha, Steil fallende Kleinkalibergeschosse und ihre Wirkung. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1909. H. 15. p. 617.
80. Wiolin, Über die Handgranaten. Wojenno med. Journ. Bd. 226. p. 19.

Naegeli (45). Ein Landjäger war zuerst durch die linke, dann durch die rechte Karotis geschossen worden. Als der Schuss durch die rechte Karotis erfolgte, glaubte N., dass dieselbe bereits blutleer gewesen sei. Der Sektionsbefund zeigte die Nachwirkung kleinkalibriger Kugeln auf ein volles und ein leeres Blutgefäss im lebenden menschlichen Körper.

(16) Wir finden eine Beschreibung der nunmehr in der Schweiz eingeführten Eisenbahnlazarettwagen und deren Einrichtung.

Rosenbaum (58) sah bei der Sektion eines durch Platzpatronenschuss mit dem Dienstgewehr (Selbstmord) umgekommenen Mannes eine eigenartige Verletzung des Herzens bei unversehrtem Herzbeutel und zwar ein Loch in der rechten Herzkammer und eine oberflächliche Zertrümmerung der Vorderwand des linken Herzens. Er erklärt die Verletzungen lediglich als Folgen des Gasdruckes und versucht eine Analyse der physikalischen Vorgänge bei ihrer Entstehung.

Wieting-Pascha (79) kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu folgenden Schlüssen:

1. Die steil fallenden Schüsse tragen den Charakter der Fernschüsse.

2. Die Geschosse dringen ein, die Spitze voran und sind natürlich stets undeformiert.

Schneider (62). Die Versuchsstation Neumannswalde bei Neudamm hat Versuche mit über 2000 Schüssen auf dem Eise angestellt, viele Geschosse auf Brettern aufgefangen und Wittings Forderung damit erfüllt.

Das Ergebnis war:

1. ein senkrecht in die Höhe gefeuertes Büchsengeschoss kommt mit dem Boden nach unten zurück;

2. ein verkehrt in die Patrone gestecktes, senkrecht in die Höhe gefeuertes S-Geschoss kommt mit der Spitze nach unten zurück.

Mermingas (39) hat in Athen 135 Bruchoperationen vorgenommen und in weitaus der grössten Mehrzahl der Bassinischen Operation den Vorzug gegeben. Sterblichkeit = 0. Rezidivfall ist nur einer bekannt.

Schmidt (61) beschreibt ausführlich den in der Armee eingeführten Operationstisch, welcher sich durch Einfachheit, Handlichkeit und Widerstandsfähigkeit auszeichnet.

Die Frage des Ersatzes des Silberdrahtes in der Sanitätsausrüstung ist jetzt noch nicht spruchreif. Die Heeresverwaltung empfiehlt aber die Angelegenheit im Auge zu behalten, besonders in der Richtung weiterer praktischer und vor allem vergleichender Erprobungen.

Neuburger (46). In Holland werden die Militärärzte nach abgelegtem Staatsexamen gleich mit dem Range als Oberleutnants eingestellt. Sie dürfen nicht über 29 Jahre alt und bei der Einstellung nicht verheiratet sein; dieselben verpflichten sich auf 6 Jahre aktiven Dienst und 4 Jahre Dienst in der Reserve. Eine militärische Ausbildung haben sie nicht; dagegen erhalten sie im Garnisonslazarett Utrecht alsbald nach ihrem Übertritt einen 6 Monate dauernden Kursus in Kriegschirurgie, Hygiene, Militärsanitätswesen usw., sowie Unterricht im Reiten. Die Beförderung zum Hauptmann findet stets nach 8 Jahren ohne Avancementrücksichten statt; diejenigen zu den höheren Dienstgraden richten sich nach den Vakanzen.

Die Sanitätsoffiziere haben gleiche Rechte und Pflichten wie die Offiziere. Es finden wissenschaftliche Kommandos zu verschiedenen Kliniken, insbesondere zu den psychiatrischen, statt.

Für das Studium der Medizin werden so gut wie ausschliesslich deutsche Bücher benützt.

Die ärztliche Behandlung der Soldaten sowie der Offiziere und ihrer Familien gehören zu den Dienstesobliegenheiten der Militärärzte.

Seit einigen Jahren bilden die Militärärzte ein eigenes Korps, sie gehören nicht mehr zu den Truppenteilen. Disziplinar unterstehen sie im Frieden nur den militärischen Vorgesetzten. Die Ärzte der Reserve werden alle 2 Jahre auf 3 Wochen zur Dienstleistung in den Lazaretten eingezogen. Die Militärapotheker haben Offiziersrang. In bezug auf Mobilmachung und Sanitätsausrüstung im Felde verweise ich auf das Original.

Lejars (36). Auf dem Schlachtfelde ist in Zukunft die Zahl der Toten und Verwundeten und die Zahl ersterer im Verhältnis zu letzteren grösser als in früheren Kriegen. Die Sterblichkeitsziffer durch Krankheiten geht zurück, jedoch warnt Lejars davor, allzu optimistische Schlüsse zu ziehen. Die Entscheidung über das Los der meisten Verwundeten ist von ihrer Behandlung in den ersten Tagen abhängig. Bei Unterleibsverletzungen ist in erster Linie der Bauchschnitt nicht mehr vorzunehmen. Schädelstreifschüsse erfordern die Trepanation. Sonst sind Operationen in der ersten Linie seltene Ausnahmen, nur selten eine Gliedabsetzung oder ein Luftröhrenschnitt. Die sofortige Ruhigstellung verletzter Glieder ist unerlässlich.

Bloch (4) empfiehlt Pyroléol zur Behandlung von Wundlaufen und Wundreaktion. Ohne Schmerzen trocknen die Wundstellen aus und überhäuten rasch.

Laval (35) In Frankreich sind drei Typen fertiger Kriegsverbände eingeführt.

Das grosse Verbandpäckchen für Brust, Bauch, Becken, Hüfte 1,20 × 0,30.

Das mittlere Verbandpäckchen für Kopf, Hals, Schulter, Oberschenkel 25 cm lang, Durchmesser 5,5 cm.

Das kleine Verbandpäckchen 15 cm lang und 4,7 cm Durchmesser.

Der Inhalt ist gereinigtes Werg, Gazebinden.

Metzger (41). Nach dem deutschen Muster hat M. einen transportablen, in drei Kisten verpackten Röntgenapparat für den Feldgebrauch konstruiert.

In kurzen Umrissen schildert Küttner (34) die Entwickelung der Kriegschirurgie in den letzten Dezennien. Sie ist eine unerwartet glänzende gewesen, so dass aus einem der düstersten Kapitel unserer Wissenschaft eines der erfreulichsten und dankbarsten geworden ist. Diesen Wandel von Schatten zu Licht verdanken wir in erster Linie Geheimrat v. Bergmann.

Küttner erwähnt die Erfahrungen Bergmanns im russisch-türkischen Kriege, die Einführung der Antiseptik und Aseptik in die Kriegschirurgie, die Schiessversuche von Reger, Kocher, Köhler, v. Bruns und der Medizinal-Abt. des K. preuss Kriegsministeriums, die praktische Verwertung der Röntgenstrahlen, die Biersche Stauung, endlich die Chirurgie des Seekrieges namentlich auf Grund der Mitteilungen des Marine-Oberstabsarztes Matthiolius.

Meissner (38). Der Ladstock war, wie eine Röntgenaufnahme zeigt, in der Mitte der Vola manus eingedrungen und hatte subkutan den ganzen Vorderarm durchbohrt und war seiner ganzen Länge (44 cm) nach im Vorderarm stecken geblieben. Eintretende Sepsis liess sich nicht aufhalten und musste der Vorderarm amputiert werden.

Pochhammer (53) tritt an der Hand der Literatur und eines von ihm mit Erfolg operativ behandelten Falles von Schussverletzung des Abdomens für die sofortige Laparotomie ein. Langwierige Darmresektionen sind nach Möglichkeit zu vermeiden, auch wenn die Schussverletzungen im Darme nahe beieinander liegen. Die einfache Übernähung sämtlicher Ein- und Ausschussöffnungen mit quer zur Darmachse gerichteten Lembertnähten genügt vollständig, um etwaigen Austritt von Darminhalt zu verhüten.

Fassen wir die Ausführungen Reders (54) zusammen, so bedarf es zur Lösung des Problems der ersten Hilfe auf dem Schlachtfelde 1. als elementare Vorbereitung im Frieden einer entsprechenden kriegschirurgischen Schulung mindestens aller aktiven Militärärzte, 2. der gründlichen Anleitung jedes Soldaten unbedingt und möglichst auch schon der heranwachsenden Jugend zur Selbsthilfe bei Verletzungen, 3. im Kriege müssen die reglementarischen Vorschriften einen weiten Rahmen schaffen, innerhalb dessen die Ausnützung jeder sich bietenden Gelegenheit zu baldiger sachkundiger Hilfe ermöglicht und 4. ausserdem eine Zentralstelle vorgesehen wird, an welcher die auf dem Gefechtsfelde anzustrebende Verwundetenversorgung vollkommen zum Abschluss gebracht wird, wozu 5. gleichsam als höchste chirurgische Instanz, routinierte Spezialisten aus dem Aktivstande des militärärztlichen Offizierkorps einzuteilen wären.

Czerny (8). Der Vortragende weist zunächst auf die im russisch-japanischen Kriege hervorgetretene Notwendigkeit eines festen therapeutischen Schemas hin und greift aus letzterem die Schädelschüsse hervor, bei deren Behandlung von berufenen Autoren, wie Zoege-Manteuffel, Öttingen und Hildebrand mit Recht ein aktiveres Vorgehen als bisher verlangt wird. Als Grund für die Vornahme der primären Operation wird angegeben einerseits die bei Vorhandensein einer groben Knochensplitterung regelmässig folgende Infektion, anderseits die Aussichtslosigkeit der sekundären Operation.

Doerr (13) hat ein kleines transportables in 2 Kisten verpacktes Laboratorium zusammengestellt, mit welchem die im Kriege unentbehrlichsten Untersuchungsmethoden vorgenommen werden können. Es gestattet 1. die bak-

terioskopische, 2. die kulturelle Untersuchung der Se- und Exkrete, 3. die Identifizierung der erhaltenen Reinkulturen mit hochwertig agglutinierendem Serum und 4. die Krankheitsdiagnose durch den Nachweis der Agglutine im Blutserum der Patienten (Gruber, Vidal.) Das Laboratorium hat sich bei verschiedenen Dienstreisen unter schwierigen Verhältnissen bewährt und bedeutet das Prinzip der neuen Trockennährböden eine faktische Bereicherung der bakteriologischen Technik.

Hanasiewicz (24). 1. Die Erfahrungen aus dem russisch-japanischen Kriege haben ergeben: man soll Splitterschüsse (Tangential und Streifschüsse) sofort operieren, hingegen die Durchschüsse (Querschüsse) in Ruhe lassen (v. Öttingen). Die Vorteile dieser Erkenntnis dürfte ein von Hanasiewicz behandelter Fall von penetrierendem Schädelschuss beleuchten. Es handelte sich um einen splitternden, penetrierenden Lochschuss des Kopfes, kombiniert mit einem Streifschuss, welcher letztere durch die eine gespaltene Geschosshälfte hervorgerufen wurde. Trepanation. Heilung.

2. Die Bedeutung einer frühzeitigen Laparotomie bei Verletzungen des Unterleibes illustriert Hanasiewicz an einer ebenfalls von ihm behandelten Stichverletzung des Bauches und des Jejunums. Die vorgefallenen Gedärme waren mit Blut, Strassenstaub, Sandkörnern und Tuchfetzen bedeckt. Laparotomie. Heilung.

Riedinger (56). In der Festsitzung der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg sprach Riedinger über die Wirkung moderner Projektile. Nach einer geschichtlichen Einleitung behandelte Riedinger die Wirkung der bisherigen Gewehre M 88, der Teilmantelgeschosse und der Spitzgeschosse M 98. Dasselbe hat eine steile Kegelspitze, ist 27,8 mm lang 10 g schwer. Die Wirkung des letzteren demonstriert Riedinger an der Hand der Arbeiten von Kranzfelder, Örtel, Fessler und eigenen Versuchen. Eine wesentliche Änderung in kriegschirurgischer Beziehung wird kaum zu erwarten sein.

Vollmer (77) glaubt, dass durch das neue Geschoss die Prognose der Schädelschüsse quoad vitam sich in einem künftigen Feldzuge sicherlich schlechter gestalten wird, wahrscheinlich wird aber die primäre Trepanation und Herrichtung der Wunde vielen sonst Verlorenen das Leben retten.

(21) Verbandpäckchen und Typenverbände. Das neue im Einvernehmen mit dem Militärsanitätskomitee in der k. und k. Militärmedikamentendirektion hergestellte Verbandpäckchen, das seine Feldbrauchbarkeit bereits auf dem Manöverfelde erwiesen hat, ist ca. 6 cm lang, 7 cm breit, 2 cm hoch und kann bei seiner flachen Form vom Manne an dem zur Verwahrung bestimmten Orte bequem untergebracht werden. Es enthält 600 qcm Vioformorgantin, 5 g entfettete Baumwolle, 400 qcm entfetteten Organtin, eine Kalikobinde und eine Sicherheitsnadel.

Moritz (43) demonstrierte im Unterelsässischen Ärzteverein zu Strassburg einen jungen Mann mit spastischer Hemiplegie durch Schussverletzung; genaue Lagebestimmung der Kugel in der horizontalen und vertikalen Ebene durch Röntgenbild und Orthodiagraph; keine Reizerscheinungen.

Bartels (2). Der Zweck dieser Arbeit ist, an der Hand schriftlicher Überlieferungen darzulegen, welche verderbliche Rolle die Wundkrankheiten in der Geschichte gespielt haben und wie sie durch menschliches Wissen und menschliche Arbeit Schritt für Schritt aus ihrer Stellung vertrieben worden sind.

Eltze (17). In einer sehr gediegenen Arbeit behandelt Eltze die Harnblasenverletzungen im Kriege. Er hat 50 Fälle aus der Literatur zusammengestellt und entwickelt an der Hand derselben die Symptome, die Prognose, die Komplikationen und die Therapie der Blasenverletzungen.

Meyer (42). Es handelt sich im folgenden um 90 Schussverletzungen, die in dem Zeitraum vom Oktober 1901 bis Dezember 1908 in der Rostocker chir. Klinik und Poliklinik zur Behandlung kamen. Von diesen Verletzungen trafen 12 den Kopf, 3 den Hals, 7 die Brust, 3 den Bauch, 50 die obere und 15 die untere Extremität. — 71 Fälle heilten mit guter Funktion, 15 mit Funktionsstörung, 3 starben. Der Verlauf war fast durchwegs ein aseptischer, die Behandlung eine konservative.

Berlin (3) beschreibt zwei Schussverletzungen des Auges durch Schrot, drei durch Geschosse grösseren Kalibers und tritt der Ansicht entgegen, dass ein durch Schuss verletztes Auge immer verloren sei. Bei einer grossen Anzahl von Schussverletzungen gelingt es, das Auge der Form nach zu erhalten, bei einem nicht geringen Prozentsatz wird das Sehvermögen in mehr weniger grossem Umfang wieder hergestellt.

Buy (7) tritt für die lokale Anästhesie vermittelst 1 %iger Kokainlösung, wie sie von Reclus ausgeführt wird, ein. Buy spritzt die Lösungen sowohl an Ort und Stelle ein, wo er operieren will, als auch an der Basis des Gliedes in die Larvenstämme, ohne aber bei letzterer Methode einen Gummischlauch um die Basis des Gliedes zu legen. Unter 7000 lokalen Kokain- und 1000 lokalen Stovainanästhesien war bei Reclus in den letzten Jahren kein Todesfall zu verzeichnen. Von der Lumbalanästhesie hält Verf. wegen deren Gefahren nicht viel.

Tietze (69) berichtet über vier Schussverletzungen des Abdomens aus nächster Nähe. Drei wurden operiert und heilten, einer heilte ohne Operation spontan.

Bonnett (6) hat auf Schiessplätzen an den Packleinwandscheiben die Wirkungen des alten Lebel mit denen des neuen D-Geschosses verglichen. Ein Unterschied bestand nur darin, wenn die Geschosse als Querschläger an das Ziel gelangten. Je weiter das Ziel von der Gewehrmündung entfernt war, desto grösser war die Zahl der Querschläger.

Die vertikal auffallenden Geschosse hatten immer kleine zirkuläre Substanzverluste, dagegen zeigten die rikoschettierenden Geschosse, ovale oder elliptische Defekte, die Querschlager grosse Defekte.

Eiselberg (15) wies auf die Bedeutung der Perubalsambehandlung für kriegschir. Zwecke hin, die durch Einfachheit der Anwendung und durch die geringe Bedarfsmenge an Balsam geeignet erscheint, bei der Behandlung der Schusswunden in einem Zukunftskriege ausgedehnt erprobt zu werden.

Settmacher (64) demonstriert den österreichischen Feld-Röntgen-Wagen in feldmässiger Tätigkeit. Die Aufstellung des Instrumentariums inkl. Dunkelkammer nimmt 7 Minuten in Anspruch. Der Wagen ist so eingerichtet, dass jede vorhandene Stromquelle zum direkten Betrieb benutzt werden kann; nur wenn keine Stromquelle vorhanden ist, wird der im Wagen einmontierte Dynamo benutzt. Im Februar l. J. wurden alle Untersuchungen des Röntgenlaboratoriums des k. u. k. Garnisonsspitals Nr. 1 nur mit Röntgenwagen vorgenommen. In 168 Fällen verschiedener Art hat der Wagen nie versagt.

In den „Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens" veröffentlicht der k. k. Marine-Oberstabsarzt Dr. Okuniewski (49) auszugsweise einige Originalartikel russischer Marineärzte über ihre Erfahrungen im russisch-japanischen Kriege zur See. Okuniewski leitet aus denselben folgende Schlussfolgerungen ab.

Allgemeine Vorsorgen zum Schutze der Bemannung: Die innere Holzbekleidung der Schiffe ist vor der Schlacht zu entfernen. Das Deck ist mit nassem Sande zu bestreuen. Es erscheint ratsam, die Mannschaft vor der Schlacht anzuhalten, frisch gewaschene Wäsche und womöglich auch frische Kleider anzulegen. Matratzen aus Kork und Kabock, die sich

in jeder Hängematte der russischen Matrosen befanden, haben sich als Rettungsmittel beim Untergang des Schiffes gut bewährt.

Besondere Vorsorgen für die Verwundeten: Auf jedem Panzerschiffe ist baulich für die Herstellung eines geschützten Hauptverbandraumes vorzusehen. Der Verbandraum soll sich nicht zu tief im Schiffsraum befinden, weil er dadurch schwer zugänglich und dadurch auch unwohnlich wird. Liegt er anderseits zu hoch, so ist er dem feindlichen Feuer zu sehr ausgesetzt, was zu vermeiden ist.

Verwundetentransport: Die Tragbahren aus Segelleinwand erzeugt und mit Betten und Brustgurten, sowie mit Bambusdrahtstäben und Traggurten versehen, haben an Bord der russischen Schiffe beim Transport über die Stiegen, wie es scheint, gute Dienste geleistet. Auf manchen Schiffen der russischen Flotte waren Elevatoren für den elektrischen und den Handbetrieb eingerichtet, welche die Kommunikation zwischen dem Verbandplatz und den oberen Verdecken vermittelten.

Ärztliche Vorsorgen: Da die Verbandpäckchen der Armee nur für Gewehrwunden berechnet sind, so wären solche höchstens bei der Landung an die Mannschaft zu verteilen. Sowohl die russischen als auch die japanischen Ärzte heben in ihren Berichten hervor, dass Verletzungen auf Schiffen, die durch das Artilleriefeuer und durch die diversen Splitter hervorgerufen werden, von besonderer Schwere sind. Die Wunden sind sehr gross, zerfetzt, zerrissen und buchtig. Viele Leute weisen auf ihrem Körper mehrere Verletzungen gleichzeitig auf.

Die Menge des für die Schlacht vorzubereitenden Verbandmateriales lässt sich annäherungsweise aus der Verlustliste der russischen Schiffe berechnen. Aus der Berechnung folgert Okuniewski, dass der Schiffsarzt Vorsorge treffen solle, um genügendes Material zur Versorgung von 20 bis 30% der Bemannung für die Schlacht zur Verfügung zu haben.

Tätigkeit des Sanitätspersonales während der Schlacht: Der Verwundetentransport geschieht lediglich während der Gefechtspausen. Die Blessiertenträger haben auf Deck Notverbände nicht anzulegen, sondern die Verletzten sofort in den Verbandraum zu bringen. Ist das Schiff dem Untergange nahe, so hat der Arzt dafür zu sorgen, dass die Verletzten auf Bretter, Korkmatratzen usw. angebunden und auf Deck transportiert werden.

Settmacher (64). Mann mit Hasenschrot Nr. 4 am Kopf und an der linken Schulter angeschossen.

Settmacher demonstriert eine dorsoanteriore und eine sinistrodextrale Röntgenaufnahme des Schädels eines jungen Mannes, mittelst deren ein Geschoss im Schädel örtlich festgestellt wurde.

Pernitza (51) stellt mehrere interessante Fälle von Extremitätenchirurgie vor und tritt für die Knochennaht bei Frakturen dann ein, wenn starke Dislokation bei einem einfachen oder komplizierten Bruche besteht, welche nicht leicht auszugleichen ist, oder, wenn zu erwarten ist, dass die Naht ein besseres Resultat, als die einfache Anlegung eines extendierenden oder fixierenden Verbandes ergibt.

Fischer (19) bedauert, dass es ihm bei seinen 78 Jahren nicht mehr möglich war, den Kriegsschauplatz persönlich aufzusuchen, sein von jeher an den Tag gelegtes lebendiges Interesse für kriegschirurgische Fragen veranlasste ihn aber doch, den auf dem Gebiete der Truppenhygiene und der Wundpflege fesselnden Berichten vom Kriegstheater als Trost in der Einsamkeit sammelnd und sichtend nachzugehen. Man kann bei der Lektüre nur die Lust und Kraft zu literarischen Arbeiten bewundern, welche dem Verfasser von der holden Gunst eines hohen Alters gnadenreich vergönnt ist.

Nach der Einleitung, welche eine Übersicht über die bisher erschienene Literatur des ostasiatischen Krieges, eine Schilderung von Land und Leuten des Kriegsschauplatzes, Zeit, Verlauf des Krieges, Dauer der Schlachten und Stärke der kämpfenden Heere bietet, beschreibt Fischer eingehend das Sanitätswesen und die freiwillige Krankenpflege bei den Russen und Japanern.

Einen eigenen Abschnitt bildet ferner die Schilderung der verschiedenen Waffen und die durch dieselben erzeugten Verluste der kämpfenden Heere.

Die Gefechtsstärke der kämpfenden Truppen in Asien in den verschiedenen Schlachten ist nicht bekannt, man kann daher einen Vergleich mit den Verlusten 1866 und 1870/71 nicht ziehen. Aus den Listen einzelner Regimenter geht jedoch hervor, dass die Verluste bei manchen Abteilungen an einzelnen Schlachttagen ganz enorme gewesen sind; so verlor das 12. russische Schützenregiment am Jalu 36 Prozent, das 34. japanische Infanterieregiment bei Liaojang 58 Prozent der Iststärke.

Die japanische Brigade Nambu der 3. Division verlor bei einem abgeschlagenen Angriff über offenes Feld gegen eine befestigte russische Stellung am 3. März 1905 von 5000 Mann 4200 = 84 Prozent.

Der 4. Teil des Buches behandelt die Wunden und ihre Behandlung in Asien, der letzte Abschnitt die Tätigkeit der Ärzte auf den Verbandplätzen und in den Lazaretten.

Das in dem Werke niedergelegte umfangreiche Material ist äusserst übersichtlich geordnet und schliesst sich die ganze Einteilung des Stoffes im allgemeinen dem bekannten Lehrbuche der Kriegschirurgie des Verfassers an. Fischer hat mit seiner ruhigen wissenschaftlichen Bearbeitung der Literatur des asiatischen Krieges der grossen Zahl von Ärzten, die sich für Kriegschirurgie interessieren und die literarischen Quellen nicht so lauter und rein vor sich fliessen sehen, sicher einen grossen Dienst erwiesen.

Merrem (40) kommt auf Grund einer sehr ausführlichen Arbeit zu dem Schlusse, dass das Chloroform für kriegschirurgische Zwecke auch heute noch als das geeignetste Narkotikum anzusehen ist und dass die Prophylaxe von Chloroformtodesfällen lediglich durch musterhafte Technik des Chloroformierens erreicht werden kann.

Petsche (52) glaubt, dass die von ihm angegebene Woilach-Trage für die Truppen im Felde ein gutes erstes Transportmittel ist und auch einen Fortschritt bedeutet gegenüber den in der neuen K. S. O. empfohlenen Zeltbahnen und Strohsacktragen. Wenn Port in Anpassung an das jetzige Feuergefecht an der gewöhnlichen hölzernen Krankentrage kleine Räder angebracht wissen will, um den Verwundeten liegend durch Krankenträger in kriechender Haltung aus der Feuerlinie heraus in eine gedeckte Stellung befördern zu können, so hält es Petsche für weitaus eher durchführbar, dass der Verwundete auf einer Decke oder Halbbahn nach Anlegen von zwei Handgriffen von zwei kriechenden Krankenträgern aus der Feuerlinie an einen gedeckten Fleck geschleift wird.

Duncan (14). Die neuesten Theorien über die Entstehung des Sonnenstiches sind die Bakterientheorie und die chemisch-aktinische oder Strahlentheorie. Erstere hält Duncan für falsch, letztere für zutreffend. Als Mittel gegen den Sonnenstich empfiehlt er den Helm mit orangefarbigem Flanell und den Rock an der Stelle des Rückgrats mit einer Lage gelbroten Stoffes auszufüttern.

v. Heuss (32) demonstriert eine grössere Anzahl der von ihm mit der Klebrobinde behandelten Fälle. Die Erfolge sind tatsächlich sehr günstige. Ausführliche Veröffentlichung folgt.

Herhold (31). In den letzten Jahrzehnten hat die Hysterie in der männlichen Zivilbevölkerung erheblich zugenommen und tritt sie seit der Einführung des Unfallversicherungsgesetzes besonders als Unfall-Hysterie in

die Erscheinung, so dass der Hamburger Nervenarzt Nonne in einem seiner ärztlichen Fortbildungskurse sagte: „Wenn man Hysterische sehen will, so muss man heutzutage nicht auf die Frauen-, sondern auf die Männerabteilung der Krankenhäuser gehen.

Beim Militär hat die Hysterie ebenfalls zugenommen. Hier sind es ganz bestimmte hysterische Krankheiten, welche dem Chirurgen vorwiegend begegnen und interessieren. Herhold beschreibt fünf Fälle von hysterischen Kontrakturen verschiedener Muskelgruppen und einen Fall von Pseudo-Appendizitis.

Haring (26) bespricht obiges Thema an der Hand seiner Erfahrungen im südwestafrikanischen Feldzuge. Kleine Wunden hat er stets mit Mull und Heftpflaster bedeckt, eine Verbandweise ähnlich dem Boegeholdschen Heftpflasterverband.

Niebergall (47). Die Truppenverbandplätze gehören hinter die fechtende Truppe, in möglichster Nähe in die hinter derselben gelegenen Dekkungen. Auch die Verbandplätze der Artillerie müssen dicht an der Feuerstellung liegen.

Sobald die Verhältnisse es irgendwie gestatten, muss der Hauptverbandplatz angelegt werden. Ein grober sanitätstaktischer Fehler aber bleibt immer die zu frühe Anlage des Hauptverbandplatzes. Mit der Einrichtung desselben ist grundsätzlich zu warten, bis die Gefechtslage eine andauernde und wirksame Tätigkeit der Sänitätskompagnie gewährleistet. Von der richtigen Leitung der Sanitätstaktik hängt der ganze Erfolg des Sanitätsdienstes im Felde ab.

Wiolin (80) schliesst seine Arbeit über die Wirkung der Handgranaten im jap.-russ. Kriege mit dem Wunsche, dass der Vorschlag Villarets, die Handgranaten zu verbieten, möglichst bald auf dem Friedenskongress angenommen werde. Blumberg.

In einer ausführlichen Arbeit behandelt Lösener (37) 1. die Desinfektionsmittel, 2. die Ausführung der Desinfektion, 3. das Desinfektionsverfahren bei den verschiedenen Infektionskrankheiten, 4. die Prüfung der Apparate, 5. die Desinfektion im Felde.

Flath (20). Ob man der Lumbalanästhesie den Vorzug vor der Allgemeinnarkose geben soll, ist eine Frage, die Flath nach den Erfahrungen, die er in der Giessener Klinik gesehen hat, unbedingt verneint. Die Lumbalanästhesie ist nur dann indiziert, wenn die Inhalationsnarkose kontraindiziert ist. Ein Vorteil der Lumbalanästhesie, der für das Feld besonders ins Gewicht fällt, ist die Ausschaltung der Shockwirkung und die Möglichkeit, trotz bestehenden Shocks Operationen vornehmen zu können.

Haberling (23). Eine historische Studie, welche die Unterkunft der kranken Soldaten zurzeit der Republik, die Militärlazarette in den Feldlagern, die Militärlazarette in den Standlagern, das Valetudinarium von Novaesium, die Valetudinaria von Carunutum, das Militärlazarett bei Baden in der Schweiz und das Lazarettpersonal behandelt.

Weissenrieder (78) beschreibt drei Fälle von Revolverschussverletzungen. In einem Falle war Brust und Bauch, in einem Falle nur die Brust, in einem weiteren nur der Unterleib mit Organen verletzt. Der letztere Fall wurde laparotomiert. In den drei Fällen trat Heilung ein.

v. Reyher (55) kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Jede Schusswunde im Kriege ist primär infiziert.

2. Die Infektionsziffer 20 für Mantelgeschosse und 62 für Schrapnellfüllkugeln lassen den Schluss ziehen, dass der Organismus befähigt ist, dank seinen bakteriziden Kräften, in den übrigen 80 bzw. 38 % der Fälle der Infektion Herr zu werden.

3. Die Sekundäraffektion spielt im Kriege eine untergeordnete Rolle, sie begünstigt nur bei kalibergrossen Verletzungen die Primäraffektion und ist als fast gleichwertig anzusehen bei ausgedehnten Weichteilverletzungen.

4. Die schwersten Infektionen sind primärer Natur.

5. Die Schwere der Infektion gleicht der Schwere der Verletzung.

6. Die Hauptgefahr der Infektion liegt bei Wunden durch Mantelgeschoss in den mitgerissenen Tuchfasern, bei Schrapnellfüllkugeln in den mitgerissenen Kleiderfetzen.

7. Soldatenkleider sind im Felde schwer infektiös.

8. Die Zahl der Schwerverwundeten resp. Infizierten ist auf den ersten Etappen am grössten; die Infektions- und Mortalitätsziffer fällt mit Zunahme der Entfernung des Lazarettes vom Schlachtfelde.

Hashimoto, Kuroiwa und Mori (27). Die hochinteressante Veröffentlichung gibt 1. allgemeine Übersicht über die im Shibuga-Hospital mit Schussverletzungen des Schädels aufgenommenen Verwundeten, 2. über die Entstehung der Hirnabszesse, 3. über die Lokalisation und die Anzahl der Hirnabszesse, 4. über die Grösse der Hirnabszesse, 5. über die Krankheitserscheinungen des Hirnabszesses, 6. über den Verlauf der Hirnabszesse und den Zeitpunkt, wo die Membran gebildet wird, 7. Behandlung der Hirnabszesse. Es ist in einem Referate nicht möglich, auf die Einzelheiten der Arbeit einzugehen und verweise ich auf das Original.

Auf Grund der Arbeiten von Suter kam Vollbrecht (76) auf den Gedanken, dem Perubalsam einen anderen ungiftigen Zusatz zu geben, wodurch ohne Einbusse der Konsistenz seine bakterizide Eigenschaft erhöht wird. Hierzu hat sich das Formalin als hervorragend geeignet erwiesen. Zunächst hat Vollbrecht 5% Formobas hinzugefügt. Vollbrecht hat das Präparat seit Monaten bei seinen Kranken auf der chirurgischen Station mit gutem Erfolge angewandt und bittet um Nachprüfung des Formalin-Perubalsams.

XXIX.

Dänische Referate.

Referent: Johs. Ipsen, Kopenhagen.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Pers, Jodtinktur als Hautdesinfiziens. Ugeskrift for Lager. 1909. Bd. 21. p. 1227.
2. Locuné, Zur Behandlung des Mammakarzinoms. Hospitalstidende. 1909. Bd. 2. p. 1593.
3. Kraft, Beitrag zur Behandlung des akuten blutenden Magengeschwürs. Hospitalstidende. 1909. R. 5. Bd. 2. p. 601.
4. Rovsing, Die chirurgische Behandlung des Ulcus ventriculi. Bibliothek for Laeger. 1909. R. 8. Bd. 10. p. 1.
5. Pers, Über die Wirkung der Gastroenterostomie. Ugeskrift for Laeger. 1909. Bd. 71. p. 1071.

6. Axel Blad, Über den Wert und die Indikationen der Gastroenterostomie. Hospitalstidende. 1909. R. 5. Bd. 2. p. 1413.
7. Mygino, E. H., Ein Fall von Ileus vermicularis, Enterostomie. Ugeskrift for Laeger. 1909. Bd. 11. p. 1319.
8. Thun, H. v., Semons Methode bei operativer Behandlung der Hämorrhoiden. Hospitalstidende. 1909. R. 5. Bd. 2. p. 435.
9. Lassen, D. v., Radikaloperation der Kruralhernien. Hospitalstidende. 1909, R. 5. Bd. 2. p. 331.
10. Müller, Emil, Die chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit. Ugeskrift for Laeger. 1909. Bd. 71. p. 789.
11. Penuin, Über die primäre Milztuberkulose und ihre chirurgische Behandlung. Hospitalstidende. 1909. R. 5. Bd. 2. p. 1143.
12. *Rovsing, Die Koliinfektion in den Urinwegen, ihre Pathogenese, klinische Erscheinung und Behandlung. Bibliothek for Laeger. R. 8. Bd. 10. p. 421. XVI. internat. Kongress in Budapest. 1909.
13. — Über die Vaccinebehandlung bei Koliinfektion der Harnorgane. Hospitalstidende 1909. R. 5. Bd. 2. p. 509.
14. Kaarsberg, Hans, Einige Nierenoperationen. Ugeskrift for Laeger. 1909. Bd. 11. p. 557.
15. Rovsing, Über Genitaltuberkulose. Bibliothek for Laeger. 1910. R. 8. Bd. 10. p. 147. (Vortrag in „The Northumberland and Durham. Med. Soc." gehalten.)
16. Lendorf, Über Blasendivertikel. Hospitalstidende. 1909. R. 5. Bd. 2. p. 1688.
17. Nyrop, Ejnar, Über ein neues Prinzip bei der Behandlung von Deformitäten in Columna. Ugeskrift for Laeger. 1909. Bd. 71. p. 881.
18. — Über die Behandlung von Spondylitis tuberculosa. Ugeskrift for Laeger. 1909. Bd. 71. p. 247.
19. Benzen, Luxatio congenitalis genus bei Zwillingskindern. Hospitalstidende. 1909. R. 5. Bd. 2. p. 1513.
20. Collin, Jonas, Über die Behandlung der Fractura radii und ähnlicher Frakturen. Bibliothek for Laeger. 1909. R. 8. Bd. 10. p. 367.
21. Ipsen, Luxatio ossis lunati dorsalis. Hospitalstidende. 1909. R. 5. Bd. 2. p. 153.
22. Videbak, Paul, Sterile Aufbewahrung von Instrumenten. Hospitalstidende. 1909. R. 2. Bd. 5. p. 711.

Pers (1) hat Grossichs Methode in vielen Fällen mit gutem Resultat angewendet.

Locuné (2) berichtet über 80 Fälle von Carcinoma mammae (Schöns Klinik). Bei 66 wurde Amputatio mammae mit Achseldrüsenoperation vorgenommen und ausserdem je nach der Ausdehnung und Adhärenz des Tumors die Pektoralisfaszie und der Pektoralmuskel entfernt. Von 45 Behandelten, deren weiterer Verlauf bekannt war, blieben 26 rezidivfrei, während sich bei 19 ein Rezidiv oder Metastasen einstellten.

Kraft (3) hatte Gelegenheit zwei Fälle von blutenden Magengeschwüren zu behandeln. Nachdem mittelst der Gastrodiaphanoskopie und direkte Gastroskopie der Sitz des kleinen Ulcus festgestellt war, wurde die Blutung durch Ligatur gestillt. In einem Fall verlief der Eingriff ganz glatt, in anderen trat während der Operation ein elektrischer Kurzschluss ein, der infolge der starken Verbrennung eine Gangrän des Ventrikels bewirkte. Die Patientin starb.

In einer klinischen Vorlesung bespricht Rovsing (4) die Indikationen einer chirurgischen Behandlung des chronischen Ulc. ventriculi. Diese sind nach seiner Ansicht Inanition durch Stenosis, wiederholte Blutungen, Perforation und die Möglichkeit einer kanzerösen Degeneration. Rovsing verwirft die prinzipielle Anwendung der Gastroenterostomie, eine Operation, die er besonders für die Fälle von Retention reserviert haben will. Einige von Rovsing mitgeteilte Fälle beweisen, dass nach Gastroenterostomie Rückfälle mit heftigen Blutungen auftreten können. Sehr schlecht sind die Resultate, wenn die Ulcera im Anschluss an eine Gastroptose entstanden sind. In den letzten Jahren hat Rovsing, nach Krogius, wo es eben möglich war, das Ulcus exstirpiert, oder exzidiert, eine Behandlung, welche die Gastroskopie nach Rovsing bedeutend erleichtert.

Pers (5) hat nach Gastroenterostomie Durchleuchtung mit Wismutbrei angestellt. Das Resultat dieser Untersuchungen ist, dass der Magen sich so gut wie immer ausschliesslich durch die Anastomosenöffnung entleert, gleichviel, ob Pylorus zur Zeit der Operation durchgängig war oder nicht, ob der Ventrikel sich entleeren konnte oder nicht. Die Entleerung geht so schnell vor sich, dass die Gastroenterostomie wie eine Drainage wirkt.

Das Material Axel Blads (6) umfasst 20 Fälle von Ulcus ventriculi und duodeni. Die Untersuchungen durch Probemahlzeiten zeigte, dass das Entleerungsvermögen des Magens durch die Gastroenterostomie nicht immer eine Verbesserung erfährt, bisweilen sah man sogar das Gegenteil eintreten. Bei Hypersekretion eines stark sauren Magensaftes hält er die Gastroenterostomie für angezeigt. Während nach seiner Ansicht die Kombination von Ulcus ventriculi mit Gastritis und Achylie eine Kontraindikation darstellt, vorausgesetzt, dass nicht ganz schwere Stenosierungen der Pyloris die Operation erfordern.

E. H. Mygino (7). Bei einem Kind mit Invaginationssymptomen wurden 17 Ascariswürmer durch Enterotomie entfernt. Dio zusammengeballten Würmer waren durch die Bauchwand palpiert worden.

H. v. Thun (8) hat in 10 Fällen von Semons Operation gute Resultate erzielt.

Lassens (9) Methode besteht darin, dass er nach Ligatur und Abtrennung des Bruchsackes die Fascia pectinea abträgt und den Musc. pect. mit Catgutnähten an das Ligam. Pouparti heftet. Von 64 der auf diese Weise operierten Fälle lieferten 63 gute Resultate, einmal trat Rezidiv auf. In 2 Fällen trat später auf derselben Seite eine Inguinalhernie auf.

Müller (10) schliesst sich Naunyus Theorie an, und glaubt, dass Infektion und Gallenstauung die Hauptursachen der Gallensteinkrankheit sind. Zwischen 60 Fällen sind 6 Männer (einer ist zweimal operiert). 8 mal fand Müller solitäre Blasensteine und 3 mal solitäre Choledochussteine, sonst wurden immer multiple Steine gefunden. Nach einer Übersicht über die Symptome und Komplikationen der Krankheit erwähnt Müller, er habe bei seinen 60 Fällen nur einmal die Cholecystendyse angewendet, und zwar mit nicht befriedigendem Resultat, wurde später die Cholecystektomie gemacht. Die Cholecystostomie in zwei Sitzungen hat Müller wieder aufgegeben, weil er zu oft Rezidive bekam. 20 Fälle sind in einem Tempo operiert. Davon sind zwei gestorben (Ileus und Pneumonie). Cholecystektomie ist 27 mal gemacht worden mit einem Todesfalle. Choledochotomie 4 mal. Müller sah eine Patientin, welche zweimal operiert wurde, das erste Mal (Cholecystostomie à deux temps) wurde nur ein Stein gefunden, das zweite Mal 58. Ohne Zweifel haben sich diese nach der ersten Operation gebildet. Sonst wurde ein Rezidiv beobachtet.

Penuin (11). Bei einem 21 jähr, Manne wurde ein grosser Milztumor gefunden. Die Blutuntersuchung ergab 60% Hämoglobin und weisse Blutkörperchen von normaler Zahl und Beschaffenheit. Das erkrankte Organ wurde exstirpiert, wobei sich zeigte, dass es vollständig von verkästen Tuberkeln durchsetzt war. Das Gewicht betrug 1250 g. Der Patient überstand die Operation gut, ging aber nach einiger Zeit an der tuberkulösen Affektion der Lunge zugrunde.

Th. Rovsing (13) hat in 12 Fällen die Vaccinebehandlung nach Wright angewendet mit dem Erfolg, dass die Krankheitssymptome bis auf die Bakterien verschwanden. Jedoch warnt Verf. vor der allzu optimistischen Beurteilung dieser Methode.

Hans Kaarsberg (14). Kasuistische Mitteilung (2 Fälle von traumatischer Nierenläsion, eine Nephrolithomie bei einseitiger Niere und eine Nephrektomie wegen Pyelitis).

Rovsing (15). Nach Guyon sollte die Tuberkulose nicht in die Nieren aszendieren können. Diese Anschauung ist nach Rovsing nicht korrekt. Die Obduktionsstatistiken zeigen, dass mehr Männer als Weiber von Nierentuberkulose angegriffen sind; wäre aber die Infektion immer hämatogen, so müssten die beiden Geschlechte gleich häufig befallen werden. Unter 147 Fällen von Urogenitaltuberkulose, die von Rovsing behandelt sind, waren 58 Weiber und 49 Männer. Bei 48 Weibern und 53 Männern war die Nierenexstirpation möglich, bei 33 Männern wegen ausgebreiteter Urogenitaltuberkulose unmöglich. Die Tuberkulose kann durch das Übergreifen von Prostata oder Vesicula seminalis die Ureteren strikturieren, Harnstauung hervorrufen und dadurch ein Empordringen der Bakterien in das Nierenbecken und die Nieren ermöglichen. Mehrere beweisende Fälle wurden mitgeteilt.

In vielen Fällen wurde Nephritis oder Pyelitis von dem Arzte diagnostiziert und durch fehlerhafte Diät die Kräfte der Patienten angegriffen. In über 80% der Fälle konnten im Urin Tuberkelbazillen nachgewiesen werden, häufig aber sah man auch Pyurie, bei denen dieser Nachweis nicht gelang. Das durch die Separatoren gewonnene Resultat ist deswegen unzuverlässig, weil bei einem auf beiden Seiten der Blase sich lokalisierenden Prozess eine doppeltseitige Nierentuberkulose vorgetäuscht wird, während die Ureterenkatheterisation, oder, wenn diese unmöglich ist, die doppelseitige Lumbalinzision zeigt, dass nur die eine Niere krank ist. Wenn es durch Exstirpation der kranken Niere und Epididymis gelingt, den Sitz der Tuberkulose vollständig zu entfernen, so lässt sich eine dauernde Heilung erzielen. Die Voraussetzung ist natürlich, dass nur die eine Seite der Erkrankung befallen ist. Man sieht ferner häufig nach Entfernung der erkrankten Niere und Epididymis eine spontane Heilung der Blasentuberkulose eintreten. In den Fällen, wo das spontane Verschwinden der Blasenerkrankung ausbleibt, haben Ausspülungen mit 6%igem Karbolwasser mit ausgezeichnetem Resultat Anwendung gefunden. Unter 106 Nephrektomien, die Rovsing vorgenommen hat, befanden sich 6, die letal endeten. Dieses schöne Resultat (5,7% Mortalität) glaubt Rovsing auf eine Operationsmethode zurückführen zu können, die darin besteht, dass er die Niere, ohne sie zu eröffnen in toto exstirpiert und dadurch einer weiteren Infektion vorbeugt.

Lendorf (16) beschreibt drei Fälle von Blasendivertikeln, die er behandelt hat. In einem Falle handelte es sich um eine Kombination mit Hypertrophia prostatae und starker Cystitis. Es wurde über der Symphyse ein Tumor gefühlt — ein perivesikaler Abszess — wie die Operation zeigte.

Im zweiten Fall liess sich nach Entfernung eines erbsengrossen Ureterpolypen das Divertikel durch Spülungen mit 1%iger Lösung von Argentum nitricum behandeln, und eine lokale Cystitis heilen.

Im dritten Fall fand man neben dem Diverticulum eine Entzündung der Blasenschleimhaut mit mehreren Calculi. Der Pat. starb an Sepsis.

Ejnar Nyrop (17). Um eine bessere Wirkung auf Skoliosen und Kyphosen zu erzielen, wurden die Schultern mit zwei auf federnden Eisenspangen sitzenden Kissen zurückgedrängt.

Ejnar Nyrop (18) empfiehlt die Calotsche Methode.

Benzen (19) beschreibt zwei Fälle von kongenitaler Luxatio tibiae, die er bei Zwillingskindern beobachtete. Das eine Kind hatte eine Luxatio praefemoralis dext., welche sich zwar leicht reponieren liess, aber leicht in die pathologische Stellung zurückging. Die Behandlung mittelst Bandage war von gutem Erfolg. Bei einer nach 3/4 Jahren vorgenommenen Untersuchung der Gelenke fanden sich normale Verhältnisse, auch bei dem anderen Kinde wurde eine doppelseitige Luxation der Kniegelenke durch Extension und Bandage geheilt.

Jonas Collin (20). 46 Fälle von Fractura radii sind nach Championnière behandelt worden. Wenn Schwellung und Druckschmerz eine genaue manuelle Untersuchung nicht erlaubten, wurde zuerst Massage angewendet. Dann unternahm man bei mittlerer oder starker Deviation einen Repositionsversuch. Die frakturierte Extremität kam hierauf in eine aus Watte und Pappendeckel angefertigte Schiene, die zum Zwecke der Applikation von Massage und heissen Bädern täglich abgenommen wurde. Sobald als möglich liess man den Patienten Gebrauch von seiner Hand machen. Die Resultate waren sehr gut.

Ipsen (21). Bei einem kräftigen Mann hatte eine forcierte Volarflektion eine Zerreissung des Bandapparates am Dorsum manus bewirkt. Ungefähr 1/2 Jahr später kam, während er eine Flasche entkorkte, eine dorsale Luxatio des Ostis lunati zustande. Da die wiederholten Repositionsversuche von keinem Erfolge begleitet waren, entschloss der Verfasser sich das Os lunatum zu exstirpieren. Heilung mit ganz gutem funktionellem Resultat.

Paul Videbak (22) gibt an, dass es ihm gelang, Instrumente jahrelang steril aufzubewahren, wenn sie in einer 3%igen Lösung von Kaliseife und Karbol lagen.

III.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten des äusseren Auges.

Referent: W. Clausen, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert.

1. Alexander, Angeborenes Kolobom des Oberlides, Dermoiden an beiden Bulbi. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 40.
2. Aubaret, De l'insuffisance valvulaire du canal lacrymo-nasal. Réun. biol. Bord. 8 Juin 1909. Journ. de méd. de Bordeaux. 1909. Nr. 25. p. 394.
3. Axenfeld, Exophthalmus durch einen tuberkulösen Epiduralabszess des Schläfenlappens. Krönleinsche Operation. Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. März. Nr. 10.
4. Bergmeister, Lidgangrän. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 11.
5. — Lymphangiom der Orbita. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 6.
6. Bernouilli, Xeroderma pigmentosum mit Orbitalgeschwulst. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 32.
7. Clausen, Aufhellung von Kalktrübung der Hornhaut mit Ammoniumtartrat. Berl. ophthalmol. Gesellsch. 29. Juni 1908.
8. Cosmettatos, Angeborene Cyste der Bindehaut. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 46. 2. Augustheft.
9. Davids, Über den Nutzen des Neutuberkulins (Bazillenemulsion) bei der Tuberkulose des Auges. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 69. H. 2.
10. Dolcet, Über die Vorteile der Exstirpation gegenüber der Radiotherapie bei Behandlung des Karzinoms. Internat. Ophthalmologenkongress zu Neapel. 1909.
11. Van Duyse, Enophthalmus traumaticus. Zentralbl. f. Augenheilk. Juni 1908.
12. — et Denobele, Sarcôme de l'orbite guéri par la radiothérapie. Arch. d'ophtal. Janv. 1908.

13. Elschnig, Pathologie und Therapie der Tränenwege. Prag. med. Wochenschr 1909. Nr. 11.
14. Erb, Doppelseitiges kongenitales Ektropium des Oberlides. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 21.
15. Erdmann, Augenveränderungen durch Dimethylsulfat. Heidelberger Ophthalm. Versamml. 1908.
16. Franke, Noma der Lider. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 46. Oktoberheft.
17. Fuchs, Gummöse Cellulitis orbitalis. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 47.
18. Goldzieher, Entropium spasticum senile und seine Heilung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 46. Oktoberheft.
19. Görlitz, Dakryoadenitis und Dakryops. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 46. Oktoberheft.
20. Götz, Untersuchung von Tränendrüsen aus verschiedenen Altern. Diss. Tübingen. Dez. 1908.
21. Grossmann, Fibrolysin in ophathalmic practice. Lancet 1909. Jan. 16.
22. Gutfreund, Einseitiger Buphthalmus. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 21.
23. — Beiderseitiges angeborenes Kolobom des Oberlides. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 21.
24. Handmann, Chronische periphere Rinnenbildung auf der Hornhaut. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. Bd. 46. 1908. Septemberheft.
25. Happe, Nichtspezifische Serumtherapie bei Augeninfektionen. Heidelberg. ophthalm. Versamml. 1908.
26. Harmel, Mikuliczsche Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 37.
27. Harren, Behandlung von Kalktrübungen mit Ammoniumpräparaten. Zentralbl. f. Augenheilk. 1908. H. 11.
28. Hertel, Lokale Lichttherapie bei Erkrankungen des Bulbus, insbesondere bei Ulcus serpens. v. Graefes Arch. Bd. 66. H. 2.
29. v. Hippel, Palliativtrepanation bei Stauungspapille. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 69. H. 2
30. Hirsch, Multiple Konkremente im Tränenröhrchen. Prag. med. Wochenschr. 1909. Nr. 45.
31. Kalt, Hypertrophie fibromateuse du bord palpébrale. Annales d'oculistique. 140. p. 189.
32. Krämer, Verletzung des Auges durch Essig.
33. Krauss, Kasuistik der Orbitalerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 36.
34. — Kasuistik und Diagnostik der Orbitalgeschwülste. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 8.
35. — Streptokokkeninfektion des Auges und seiner Adnexe bei Impetigo streptogenes. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 19. H. 2.
36. Krusius, Hahnenkammförmige Exkreszenzen in der oberen Übergangsfalte. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr, 36.
37. — Behandlung der Dacryocystoblennorhöe. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 36.
38. Kümmell, Karzinomatöse Infiltration der Nervenscheiden der Orbitalnerven. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 51.
39. Lippschütz, Einem Epitheliom ähnliches ulzeriertes Syphilid am Augenwinkel. Wiener med Wochenschr. 1909. Nr. 37.
40. Lundigaard, Lichtbehandlung von Konjunktivaleiden (Tuberculosis conjunctivae). Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1909. Aprilheft.
41. — Avulsio bulbi durch Überfall eines Geisteskranken. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1909. Februarheft.
42. Marx, Brandblasenbildung auf der Kornea. Klinische Monatsbl. f. Augenheilk. 1908. Bd. 46. Septemberheft.
43. Meller, Pseudoleukämische Orbitalgeschwülste. Zeitschr. f. Augenheilk. Januar 1909.
44. Meyer, Arthur, Nasale Ursachen und Behandlung der Erkrankungen der Tränenwege und der Bindehaut. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 21. H. 2. 1909.
45. Middeldorpf und Moses, Mikuliczsche Krankheit. Deutsche med. Wochenschrift. 1909. Nr. 34.
46. Morax, Phlegmone de l'orbite d'origine lacrymale. Presse méd. 1909. Nr. 30.
47. Napp, Deutschmannsches Hefeserum bei Pneumokokkengeschwüren der Hornhaut. Berl. ophthalm. Gesellsch. 9. Juli 1908.
48. Rau, Dacryoadenitis luetica. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 22.
49. Reber, Operation des Entropiums bei den Chinesen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 52.
50. Reis, Evulsio nervi optici bei Avulsio bulbi (anatomischer Befund). v. Graefes Arch. Bd. 67. H. 2.

51. Rollet, Occlusion de l'orbite par le procédé du tiroir. Soc. d'opht. Lyon. 3 Juin. 1908.
52. Römer, Pneumokokkenserum beim Ulcus serpens. Heidelberger ophthalm. Versamml. 1908.
53. Scherber, Beiderseitiges totales (Xeroderma) Symblepharon. Wien. klin. Wochenschrift. 1909. Nr. 38.
54. Schirmer, Dakryocystorhinostomie nach Toti. Zeitschr. f. Augenheilk. Dezember 1908.
55. Schopper, Fremdkörpergranulom. Berlin. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 19.
56. Schumacher, Stichverletzung durch Brauenbogen, Oberlid, Konjunktiva, Orbita, mittleren Nasengang, harten Gaumen. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 12.
57. Speziale-Cirincione, Entwickelung der Tränendrüse beim Menschen. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 69. H. 2.
58. Steinhard, Cysticercus subconjunctivalis. Med. Klinik 1904. Nr. 4.
59. Terson, Renntiersehnennaht bei Augenverletzung. Soc. d'opht. de Paris. 6 Déc. 1908.
60. Ulbrich, Plastischer Ersatz eines völlig zerstörten Oberlides. Arch. f. Augenheilk. Bd. 58. H. 1.
61. Urmetzer, Epitheleinwanderung und Entwickelung von Epithelcysten im Auge. v. Graefes Arch. Bd. 68. H. 3.
62. Verderame und Welkers, Bakteriologische Wirkung der Galle und ihrer Salze bei der Pneumokokkeninfektion der Kornea (Ulcus corneae serpens).
63. Warnecke, Doppelte Durchbohrung des Augapfels mit einem Taschenmesser und Implantation einer Zilie und eines Epithelkeimes in der Narbe der hinteren Augapfelwand. Zentralbl. f. Augenheilk. 1908. Juni.
64. Weigelin, Chondrosarkom der Tränendrüse. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1908. Bd. 46. Septemberheft.
65. Weleminski, Epiphora idiopathica nasalen Ursprungs. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 21.
66. Wintersteiner, Weil, Kuborn und Oppenheimer, Ankyloblepharon filiforme adnatum. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1909. Bd. 7. H. 12.
67. Zimmermann, Paraspezifische Serotherapie von Augenkrankheiten. Ophthalmol. Klinik. 1908. Nr. 21.

Gutfreund (22) berichtet über einen Fall von beiderseitigem, angeborenen Kolobom der Oberlider, in deren Mitte sich keilförmige Defekte finden, die durch dünne Hautbrücken abgestumpfte Spitzen zeigen. Die äusseren Lidhälften enthalten sämtliche Lidelemente, in den inneren Teilen finden sich am rechten Lide auch Knorpel und Wimpern, links nur Haut und Bindehaut. Unten aussen sitzt der rechten Kornea eine linsengrosse Dermoidcyste auf.

In Alexanders (1) Fall handelt es sich um ein Kind mit angeborenem Kolobom des rechten Oberlides und Dermoiden an beiden Bulbi.

Erb (14) fand bei einem Neugeborenen nach schwerer Entbindung die Oberlider, die sehr gross und schlaff waren, vollständig umgedreht. Nach Reposition in Narkose und durch Heftpflasterverband wurde normale Stellung erreicht.

Wintersteiner (66) gelang es, von der Leiche einer Frühgeburt ein Ankyloblepharon im Zusammenhang mit den Lidern zu gewinnen. Der Strang entsprang an beiden Lidern intermarginal, zwischen den Cilien und den Meibomschen Drüsen, die völlig normal waren. Dagegen war der Musc. orbicularis alteriert, am Oberlid fehlte er am Ansatz des Lidstranges, am Unterlid waren seine Fasern rarefiziert und schief gerichtet, entsprechend dem schiefen Verlauf des Stranges, der an einem Lide mehr nasal ansetzt als am anderen.

Wintersteiner nimmt als Ätiologie Kratzwunde durch Fingernägel des Fötus an, wodurch eine bindegewebige Verwachsung der Lider herbeigeführt, oder durch Narbenzug die Muskelfasern beeinflusst wurden.

Scherber (53) beobachtete einen 16jährigen Mann mit Xeroderma pigmentosum an den dem Lichte ausgesetzten Hauptpartien. An Händen

und Füssen (Patient geht viel barfuss), in der Sternalgegend, dort, wo das Hemd nicht völlig schliesst, am Hals, besonders aber im Gesicht sind die typischen, vorgeschrittenen Veränderungen vorhanden, bestehend in Epheliden, Teleangiektasien und Atrophie der Haut; vor allem die Haut des Gesichtes und der Ohren ist auffallend atrophisch, im Gesichte zeigt sich stellenweise Zerfall von Warzen. Bemerkenswert ist der Fall durch ein beiderseitiges totales Symblepharon, wodurch die Lider bis auf eine kleine zentrale Öffnung völlig verschlossen werden. Da der Patient Lichtempfindung wahrnimmt, wurde die Eröffnung der Lidspalte unternommen. Dabei zeigte sich, dass der ganze Konjunktivalsack stark narbig geschrumpft und verwachsen ist. Das Symblepharon ist durch das Xeroderma pigmentosum insofern sehr gut zu erklären als auch hier, wie in den meisten Fällen dieser Erkrankung, eine sehr intensive Konjunktivitis sich einstellte, die schliesslich zur Verschrumpfung und zur Verwachsung der erodierten Lider führte. Die Affektion besteht bei dem Kranken seit frühester Jugend, ebenso bei einem Bruder desselben, während drei Brüder völlig gesund sind. Blutsverwandtschaft der Eltern war angeblich nicht vorliegend.

Da das habituelle Entropium spasticum erfahrungsgemäss mit Erschlaffung der Wangenhaut zusammenhängt und sich durch einen nach aussen unten an der Wangenhaut ausgeübten Zug lösen lässt, schneidet Goldzieher (16) aussen unten vom äusseren Lidwinkel ein Dreieck aus der Wangenhaut aus, dessen Basis 2 cm lang ist. Der Defekt wird dann vereinigt. Bis jetzt hat er nach dieser Operation stets gute Erfolge erzielt. Rezidive hat er bisher nicht beobachtet.

Reber (49) berichtet über eine eigenartige Entropiumoperationsmethode, die in China bei Trachom seit langen Jahren schon mit gutem Erfolge geübt wird. Die Lidhaut wird in vertikaler Richtung verkürzt. Ein dünner Bambusspross wird zum Teil gabelförmig gespalten. Mit dieser Gabel wird dann eine Hautfalte abgeklemmt, die freien Enden der Gabel werden mit Seide fest zusammengezogen, dadurch wird der abgeklemmte Hautlappen nekrotisch und fällt in 4—6 Wochen ab. Die Methode soll sich sehr gut bewähren, Rezidive sollen selten danach auftreten.

Francke (16) sah bei einem 4 Wochen alten Kinde am linken Unter- und rechten Oberlid ein gangränöses Geschwür auftreten, das sich unter desinfizierender, lokaler und allgemein roborierender Behandlung reinigte und unter verhältnismässig geringer Narbenbildung ausheilte. Bakteriologisch fand sich nichts Besonderes. Die Wohnung war feucht, die Nahrungsaufnahme bei dem Kinde in letzter Zeit geringer gewesen.

Kalt (31) beobachtete bei einem 9jährigen Knaben eine fibröse Hypertrophie der äusseren zwei Drittel des Intermarginalrandes des linken Oberlides; der Tumor wurde entfernt und erwies sich als Bindegewebe mit partieller amyloider Entartung. Kalt fasst den Tumor als Cheloid des Intermarginalrandes auf.

Lipschütz (39) beobachtete bei einem Patienten in der Nähe des rechten äusseren Augenwinkels ein über kreuzergrosses, einem Epitheliom nicht unähnliches ulzeröses Syphilid mit blaurot lividen, nicht infiltrierten, stellenweise unterminierten Rändern.

Bergmeister (4) berichtet über einen 54jährigen Mann der ohne bekannte Ursache an einer entzündlichen Anschwellung der Lider des linken Auges erkrankte. Der Befund war folgender: die Haut des Ober- und Unterlides ist in eine lederartige, schwärzliche Masse umgewandelt, die einen intensiven Fäulnisgeruch von sich gibt. Der freie Lidrand beider Lider ist unversehrt. Bulbus selbst, Visus und Fundus unverändert. Mit Rücksicht auf die ausgedehnte Schwellung, die scharfe Abgrenzung der gangränösen Partien, im Hinblick auf die Beschäftigung des Patienten als Magazinarbeiter nahm

man als wahrscheinlichste Ursache eine Infektion der Haut durch Milzbrand an. Bakteriologisch konnte letzteres nicht sichergestellt werden. Therapeutisch kam eine Vernähung der Lidspalte in Frage zur Verhütung eines Narbenektropiums sowie eines Lagophthalmus.

Nach den Erfahrungen Dolcets (10) ist die Exstirpation des Lidkarzinoms ein viel einfacheres, schnelleres und sichereres Mittel als die Radiotherapie. Die klinische Erfahrung sowie experimentelle Beobachtungen bei der Radiumbestrahlung haben gezeigt, dass die der Radiotherapie ausgesetzten Gewebe eine beträchtliche Verminderung ihrer Vernarbungstendenz zeigen; ausserdem können Röntgenstrahlen in der Umgebung sowie in den Adnexen des Auges Komplikationen hervorrufen, wie z. B. Dermatitis, Konjunktivitis, Keratitis etc. Rezidive traten beim Lidkarzinom sowohl bei Lichtbestrahlung als auch nach Exstirpation auf, jedoch nach Exstirpation weniger häufig. Dolcet verwirft die Radiotherapie bei der Behandlung des Lidkarzinoms.

Ulbrich (60) setzte an Stelle des Oberlides das abgelöste Unterlid, das von seinen Wimpern befreit und durch einen Lappen aus dem Oberarm neugebildet wurde.

Cosmetattos (8) sah eine angeborene Cyste der Bindehaut, ein Lymphangioma cysticum in der oberen Übergangsfalte, das aus einer dünnen Endothellage und einer Bindegewebshülle bestand.

Schopper (55) beobachtete bei einem 20jährigen Patienten in der Gegend der linken Augenbraune eine Affektion, die auf Syphilis verdächtig war, ihrer Natur nach aber erst durch eine Probeexzision der fraglichen Partie aufgeklärt wurde. Es kam hierbei ein Bruchstück der Spelzen einer Gramineen-Art zum Vorschein, das ohne Wissen des Patienten unter die Haut eingedrungen war und zur Bildung einer Granulationsgeschwulst Veranlassung gegeben hatte.

Middeldorf und Moses (45) beobachteten bei einer 61 Jahre alten, sonst gesunden Frau Mikuliczsche Krankheit, die zeitweise von Abmagerung, Anämie und Lebervergrösserung, sowie von starker Trockenheit des Mundes und einem akuten exsudativen Mittelohrkatarrh begleitet war. Nach einjähriger Krankheit trat völlige Genesung ein. Vielleicht waren wiederholte Gesichtserysipele oder ein vor einem Jahr überstandenes nässendes umfangreiches Ekzem in ätiologischer Beziehung von Einfluss. Therapeutisch kommen Jod, Hg, Arsen, Massage und Röntgenstrahlen in Betracht. Vor operativer Entfernung, speziell der Tränendrüsen wird gewarnt.

Krusius (36) berichtet über eine Patientin mit eigenartigen hahnenkammförmigen Exkreszenzen in der oberen Übergangsfalte. Eosinophile Leukozyten finden sich im Ausstrichpräparat nicht. Die Exkreszenzen haben die grösste Ähnlichkeit mit spitzen Kondylomen. Die Diagnose blieb noch bis zur anatomischen Untersuchung der Gebilde offen. Für Conjunctivitis vernalis ist kein Anhalt. Lues bei negativem Wassermann und dem klinischen Bilde nach auszuschliessen. Für Tuberkulose gab die interne Untersuchung keinen Anhalt.

Steinhard (58) entfernte bei einer 23jährigen Frau eine ca. 1½ cm im Durchmesser grosse, im unteren äusseren Quadranten der Sklera sitzende, leicht verschiebliche Cyste. Die anatomische Untersuchung ergab, dass es sich um einen Cysticercus cellulosae handelte. Der Fall ist bemerkenswert nicht nur wegen des ungewöhnlichen Sitzes und der erheblichen Grösse der Blase, sondern auch wegen des Alters der Patientin, da die meisten Konjunktivalcysticerken im Alter von 2–12 Jahren beobachtet zu werden pflegen.

Lundigaard (40) hat 4 Fälle primärer Konjunktivaltuberkulose heilen sehen, 3 ohne nachteilige Folgen, den vierten mit Trichiasis und etwas verdicktem Augenlid. Anzahl der Lichtbehandlung variierte zwischen 17 und 24 Sitzungen.

Von 8 sekundären Fällen lag einmal Tuberkulose des Tränenkanals mit Nebenhöhlenaffektion vor, die von vornherein hoffnungslos war, die übrigen 7 sind geheilt. Bei 1—2½ Jahre langer Beobachtung ist kein Rezidiv beobachtet worden. Das nötige Instrumentarium und die Behandlung sind ausführlich beschrieben und durch Abbildung illustriert.

In dem Fall von Harmel (26) hatte die Erkrankung bei einem 24 jährigen Soldaten vor 8 Jahren angeblich begonnen. Der Patient zeigte noch leichten Intelligenzdefekt und moralischen Schwachsinn.

Krauss (35) sah bei einem erwachsenen Mann, der mit einem pustulösen Exanthem des Gesichts und der Hände — Impetigo simplex nach Finger — behaftet war, mehrere Eiterpusteln am unteren Lidrande auftreten. Eine derselben erzeugte auf dem gegenüberliegenden Bezirk der Conjunctiva bulbi, der ebenso wie die angrenzende Hornhaut eine traumatisch entstandene Schädigung aufweist, eine gleiche Affektion; zugleich entsteht eine Lymphadenitis, eine schwere Dakryocystitis und ein Geschwür auf der defekten Kornea. Durch Kauterisation der Lidrandpusteln, des zur zirkumskripten Nekrose führenden primären Bindehautherdes und des zum Ringgeschwür sich ausbildenden Hornhautinfiltrates nach vorausgeschickter Exstirpation des Tränensackes gelang es den Prozess mit Erhaltung einer leidlichen Sehfunktion (1/6) zur Abheilung zu bringen. Die bakteriologische Untersuchung des Eiters, der Haut und Lidpusteln, des Tränensackes und aus der Binde- und Hornhaut ergab mit Sicherheit Streptokokken und nur diese in Reinkultur. Dieser Befund ist ziemlich selten, da die verschiedenen Formen der Impetigo wohl meist durch Staphylokokken hervorgerufen werden. Für eine schnelle Heilung war ausschlaggebend die Entfernung des erkrankten Tränensackes, dessen akute Entzündung durchaus keine Kontraindikation bildet, und die Kauterisation der erkrankten Randpartien des Hornhautsulcus.

Nach den Versuchen von Speciale-Cirincione (58) beginnt die Entwickelung der Tränendrüse ungefähr am 70. Tage von den äusseren Teilen der oberen Übergangsfalte aus in Form einiger Knöpfe, die bald zu Keulen auswachsen. Aus diesen bilden sich Stränge, die noch kein zentrales Lumen zeigen. Später verzweigen sie sich. Die Spaltung der Anlage in zwei Teile tritt infolge der seitlichen Ausbreitung der Levatorsehne auf. Ein Lumen bildet sich in den Strängen erst bei Embryonen von 50 cm.

Weigelin (64) beschreibt einen Fall von Chondrosarkom der Tränendrüse.

Arthur Meyer (44) teilt die erwähnten Erkrankungen hinsichtlich ihrer Beziehungen zu Nasenleiden in vier Gruppen ein: 1. Nase gesund (10—15%); 2. mechanische Behinderung im unteren Teil des Duktus (50%); 3. entzündliche Erkrankung der Nase und Nebenhöhlen; 4. spezifische Infektionsprozesse.

In der zweiten Gruppe kann schon eine mässige Stenose Veranlassung zum Tränenträufeln geben. Veränderung der unteren Muschel (z. B. Muldenform, d. h. konvexe Fläche nach aussen, Vergrösserungen der Schwellkörper, Deformationen des Septums, zirkumskripte papilläre Wucherungen der Muschel kommen ebenfalls in Betracht. Verlegung des Tränenkanals in den Fällen der dritten Gruppe kann durch Eiterbrocken oder Schwellungszustände bedingt sein, die als Folge von Nebenhöhleneiterung oder eiteriger diffuser Rhinitis, Ozäna usw. auftreten. Polypen und Hypertrophien der mittleren Muschel bilden nur bei sehr starker Ausbildung ein Hindernis. Häufig sind sie aber Begleiterscheinungen von Nebenhöhlenerkrankungen, die ihrerseits Komplikationen machen können. Die vierte Gruppe umfasst die Fälle von Lupus, Tuberkulose, Lues und Rhinosklerom, die kontinuierlich durch den Tränenkanal fortkriechen können. Zum Schluss gibt Meyer noch einige therapeutische Hinweise, die aber nichts Neues enthalten.

Krusius (37) gibt die Indikationen der einzelnen operativen Methoden an. Bei rezenter Erkrankung des Tränennasenkanals empfiehlt er Ausdrücken des Tränensacks, Behandlung der Rhinitis und Konjunktivitis, wodurch völlige Heilung zu erzielen ist. Bei Stenosen durch Narbenstrikturen ohne tiefere Knochennekrosen ist die Dauerdrainage durch Seidenfaden nach dem Kosterschen Vorschlage recht zweckmässig. Krusius wendet folgende Technik an: Einführen einer Hohlsonde mit eingeschobener Vollsonde in den Tränennasenkanal. Herausnehmen der Vollsonde unter Belassung der Hohlsonde. Einführung eines Catgutfadens durch die Hohlsonde vom Auge, der sich infolge seiner Steifheit und Glätte ohne jede Schwierigkeit hindurch schieben lässt, und dann weiter in den Pharynx oder in die Nasenöffnung geleitet wird. An das obere Ende dieses dünnen Catgutfadens wird dann der Seidenfaden angeknotet und mittelst des Catgutfadens durch die Sonde gezogen. Ist der Faden zur Nase herausgekommen, so kann man gleich oberes und unteres Ende verknoten und so den Faden sichern. Kam er zum Munde heraus, so schneidet man das untere Ende am Gaumensegel ab und sichert das obere Ende durch ein Heftpflasterstreifchen oder Knoten. Die Fäden bleiben mehrere Wochen liegen. Da nach der Totalexstirpation des Tränensackes häufig lästiges Tränenträufeln zurückbleibt, so ist ihre Indikation immer mehr einzuengen, je mehr eine verbesserte Technik ausgezeichnete Dauerresultate mit dem operativen Verfahren erzielt, die eine künstliche freie Dauerkommunikation des Bindehautsackes mit der Nasenhöhle erstreben. Krusius hat auch mit dem von Toti angegebenen Operationsverfahren ein gutes Resultat erzielt.

Hirsch (30) konnte fünf Konkremente, 2—5 mm im Durchmesser, aus dem sackartig erweiterten linken unteren Tränenröhrchen einer 45jähr. Frau entfernen. Diese litt seit mehr als einem Jahre an einer jeder Behandlung trotzenden einseitigen Konjunktivitis. Die Erweiterung des Tränenröhrchens war äusserlich an der Vorwölbung der Haut erkennbar und wurde die Diagnose vor Schlitzung des Röhrchens gemacht. Nach dieser und Entleerung der Konkremente heilte der Katarrh in wenigen Tagen. Auffallend ist, dass trotz Multiplizität und Grösse der Konkremente Tränenträufeln — sonst das erste und Hauptsymptom — ganz sicher nicht bestand, auch war keine abnorme Sekretion (Eiter) im Tränensack oder dem erweiterten Kanälchen vorhanden. Die Konkremente bestanden ausschliesslich aus Myzelien. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete auf Streptothrixkonkremente.

Görlitz (19) beschreibt einen Fall von beiderseitiger, subakuter Tränendrüsenentzündung mit Schwellung einer präaurikularen Drüse, sowie einen Fall von Cystenbildung des Tränendrüsenausführungsganges, die nach einem traumatischen Verschluss derselben aufgetreten war. Exstirpation der Cyste, die teils mit zylindrischem, teils mit flachem Epithel ausgekleidet war. Die mitentfernte Drüse zeigte beginnende Atrophie.

Elschnig (13) bespricht zunächst die bisher veröffentlichten Fälle von Pilzkonkrementbildung in den Tränenröhrchen. In einem von ihm beobachteten Falle war das Konkrement in einen zum Teil von Leukozyten durchsetzten Detritus umgewandelt, in dem nur spärliche Fadenpilze nachweisbar waren. In einem anderen Falle verriet sich die Erkrankung der Tränenröhrchen nur durch eine langdauernde Konjunktivitis. In diesem Falle wurde Streptotrix nachgewiesen.

Elschnig hat weiter im letzten Jahre vier Fälle von Blennorrhöe der Tränenröhrchen beobachtet, zweimal isoliert, d. h. ohne begleitende Tränensack-Blennorrhöe, je einmal bei Trachom der Bindehaut und normalem Bindehautsack, zweimal nach glatt geheilter Tränensackexstirpation, darunter wieder ein Fall von Trachom der Bindehaut. Die Therapie ist in frischeren Fällen bei normalem Tränensack Ausspritzung der Tränenröhrchen mit

1%igem Argentum nitricum oder Hydrargyr. oxycyanat.-Lösung; Schlitzung und Auskratzung oder Kauterisation empfiehlt sich nur nach Exstirpation des Tränensackes oder bei Trachom der Bindehaut.

Elschnig hat 12 Fälle nach der von Toti angegebenen Dakryocystorhinostomie operiert. Zehn Fälle, bei denen der Heilungsprozess ganz abgeschlossen ist, ergaben fünfmal normale Tränenableitung, während in den anderen fünf Fällen nur in die Tränenröhrchen eingespritzte Flüssigkeit glatt durch die Nase abfloss. Die Operation kann in Lokalanästhesie ausgeführt werden.

Aubaret (2) unterscheidet zwei Hauptgruppen von Insuffizienz der Klappen des Tränennasenkanals: 1. die mechanische oder physiologische Insuffizienz, welche infolge heftiger Schmerzen, manchmal nur intermittierend auftritt, 2. die pathologische Insuffizienz, welche bei bestehenden pathologisch-anatomischen Veränderungen der Schleimhaut des Tränennasenkanales resp. Tränensackes vorkommt. Aubaret fand unter 150 Fällen von Erkrankungen der Tränenwege 49 Fälle von Insuffizienz der Klappen des Tränennasenkanales.

Rau (48) berichtet über eine 18jährige Patientin mit doppelseitiger Dakryoadenitis luetica bei typischer Keratitis parenchymatosa (luetica). Ist die luetische Affektion der Tränendrüse ein seltenes und noch nicht sehr lange bekanntes Vorkommnis, so verdient dieser Fall besondere Beachtung, weil die wenigen in der Literatur bisher beschriebenen Fälle von Dakryoadenitis ohne Ausnahme bei erworbener Lues beobachtet wurden und meist einseitig waren.

Schirmer (54) bespricht die von Toti eingeführte Operation, die bezweckt, das lästige Tränenträufeln, welches nach der Exstirpation des Tränensackes durch Störung der Kontinuität des tränenableitenden Apparates entsteht, zu vermeiden. Toti hat eine direkte Verbindung des Tränensackes mit der Nase herbeigeführt, indem er wie bei der Tränensackexstirpation das Periost an der Crista lacr. ant. und das Lig. canthi durchschneidet und den Sack und das Periost bis zur Crista lacr. post. ablöst. Er schneidet nun korrespondierende Stücke aus der Tränensackwand und aus dem Knochen der Tränengrube aus. In dieses Loch legt er einen Jodoformgazetampon, der zur Nase herausgeführt wird, klappt den Sack zurück und näht die Hautwunde. Gewöhnlich kommt man durch die untere Hälfte des Tränenbeins in die Nase; wenn Siebbeinzellen vorgelagert sind, werden dieselben ohne Schaden abgetragen. Die Resultate dieser Operationsmethode waren sehr gute. Die Eiterung des Tränensackes hört nach kurzer Zeit auf und in 50% der Fälle trat kein Tränenträufeln auf. Vielleicht wird es durch Verbesserung der Methode möglich sein, das Tränenträufeln in allen Fällen zu beseitigen, da durch dieses doch etwas rohe Operationsverfahren der Mechanismus der Tränenabfuhr stark geschädigt wird.

Morax (46) sah bei einem 24 Jahre alten Patienten, bei dem im Gefolge einer Fraktur der Tränennasenkanal impermeabel geworden war, im Anschluss an Injektion in den Tränensack eine Orbitalphlegmone auftreten. Die Phlegmone heilte nach erfolgter Inzision des Unterlides und Drainage aus. Bakteriologisch wurden der Pfeiffersche Bazillus und Pneumokokken festgestellt.

Handmann (24) sieht in der chronischen peripheren Rinnenbildung auf der Hornhaut einen Degenerationsprozess und weist darauf hin, dass solche Augen öfters auch sonst degenerative Veränderungen zeigen. Die Rinnenbildung kann die Staroperation komplizieren.

Marx (42) hat einen Fall von Brandblasenbildung auf der Kornea mikroskopisch untersucht. Er fand, dass analog den Befunden bei Blasenbildung in der Haut die Blasen innerhalb des Epithels entstehen und fibrinöse Exsudation, Zellendegeneration im Blasendach, Epithelmitosen im Blasengrund, Epithelbrücken zwischen Grund und Dach zeigen.

Clausen (7) führt nach Schilderung der Verfahren von Guillery und zur Nedden folgenden Fall an: 8jähr. Knabe zeigte eine milchig-porzellanweisse Trübung beider Hornhäute. Am zweiten Tage wurde mit Spülungen durch eine mit einigen Tropfen Liquor ammon. caustici neutralisierte 10%ige Ammonium tartar-Lösung begonnen und zwar 3mal täglich 20—30 Minuten lang mittelst einer Undine. Nach zwei Monaten wurde die Lösung auf das Doppelte verstärkt und noch lange Zeit nach der Entlassung aus der Klinik angewandt. Nach einem Jahr R. (infolge Narbenbildung) $S = {}^{1}/_{15}$, L. $S = {}^{5}/_{10}$. Vortragender glaubt diesen Erfolg der angewandten Methode zu verdanken, indem die Lösung direkt mittelst einer Undine und nicht durch Bäder mit der Hornhaut in Verbindung gebracht wurde.

Harren (27) veröffentlicht zwei Fälle von mittelschweren Kalkverbrennungen der Hornhaut, in denen die lange fortgesetzte Behandlung mit 10% Ammonium tartar. neutralisat. guten Erfolg hatte. Er glaubt, dass die wegen der Schmerzhaftigkeit notwendige Kokainisierung und die dadurch bedingte Auflockerung des Hornhautepithels das Eindringen des Heilmittels erleichtert.

Römer (52) führt aus, dass der blosse Nachweis der Pneumokokken für die Beurteilung der Erfolge der Serumtherapie ganz unzureichend ist, weil die einzelnen Stämme je nach Gegend und Zeit ganz ungeheuere Verschiedenheiten in ihrer Virulenz aufweisen. Zur Prüfung der Virulenzverhältnisse wird eine Kultur im Bouillon mit 5% Pferdeserum gezüchtet, dann an Mäusen die tödliche Dosis festgestellt, hierauf werden Mäuse mit Serum in fallenden Mengen und mit steigenden Mengen der Kultur intraperitoneal injiziert. Aus der Wirkung des Serums gegen die Infektion lassen sich dann Schlüsse auf die Virulenz der betr. Pneumokokkenstämme ziehen.

Napp (47) hat das Serum hauptsächlich bei Pneumokkengeschwüren der Hornhaut, einzelnen Infiltraten, zwei Panophthalmien, bei Glaskörperabszess, sympathischer Ophthalmie und einer Infektion nach Kataraktoperation angewendet und zwar, abgesehen von Atropin- und Eseringebrauch, als alleiniges Mittel.

Das Mittel zeigte sich vollkommen unschädlich, aber auch gänzlich unwirksam, wenn auch ein vorübergehender Stillstand mehrfach zu beobachten war. —

Römer hat durchaus negative Erfolge erzielt. Schmidt-Rimpler dergl. bei vier schweren Fällen von Ulcus serpens. Axenfeld kritisiert die Deutschmannnsche Versuchsanordnung als nicht exakt genug und bekämpft die Vergleichung der Wirkung des Hefeserums mit der Opsonierung. v. Hippel sen. und Mayweg berichten über sehr günstige Erfahrungen bei schweren Infektionen.

Hertel (28) berichtet nach theoretischen Erörterungen über die Wirkungsweise verschiedener Lichtstrahlen auf Hornhaut, Vorderkammer und die in ihnen enthaltenen Bakterien und deren Toxine über fast 50 Fälle von Ulcus serpens, bei denen die Behandlung mit einem besonderen Apparat, der aus einer Legierung von Kadmium und Zink Funken erzeugt, nach denselben Grundsätzen wie bei Anwendung der Kauterisation vorgenommen wurde, wobei man aber gleichzeitig Atropin und warme Umschläge anwendete.

Als Folge der Bestrahlung trat immer ein erhöhter Reizzustand — Blutfülle, Schwellung der Bindehaut, selbst entzündliche Veränderungen der Hornhaut, Zunahme des Hypopyars, auf. In der Hälfte der Fälle trat Stillstand ein, bei 8 erst nach Spaltung oder selbständigen Durchbruch. 13 weitere Fälle erforderten Kauterisation oder Spaltung — offenbar infolge Neuinfektion. Ein Hauptübelstand besteht darin, dass man die entzündliche Reaktion von dem Fortschreiten des Geschwürs nur schwer unterscheiden kann, so dass unter Umständen der rechtzeitige Eingriff herausgeschoben wird, was im Interesse

der möglichsten Erhaltung der Hornhautdurchsichtigkeit vermieden werden sollte.

Verderame und Welkers (64) kommen auf Grund zahlreicher Untersuchungen zu dem praktischen Schluss, dass die Wirkung der Galle auf Pneumokokken zwar vorhanden, aber so schwach sei, dass man sie nur „als Hilfsmittel neben der sonst üblichen Therapie versuchen“ dürfe.

Happe (25). Die Angaben Dariers, Deutschmanns und anderer, dass bei Augeninfektionen durch spezifische Entzündungserreger, z. B. Pneumo- und Staphylokokken, nichtspezifische Sera, wie es das Deutschmannsche Hefeserum und die verschiedenen Diphtheriesera sind, einen geradezu überraschenden Erfolg haben sollten (Heilung beginnender Panophthalmie), durch sorgfältige Tierversuche nachgeprüft. Diese ergaben ein praktisch gänzlich negatives Ergebnis. Deutschmann betont, dass sein allerdings nichtspezifisches polyvalentes Serum eine ähnliche Wirkung zeige wie die Opsonine, indem es die Leukozyten befähige bzw. reize, mehr Kokken zu fressen, als sie es ohne künstliche Reizung vermöchten. Zum Beweis für seine Angaben bringt Deutschmann dann eine Anzahl Krankengeschichten (embolisch bedingte beginnende Panophthalmie, schwere Orbitalphlegmone, Erysipel des Larynx und der Zunge, die unter Anwendung seines Serums günstig verliefen).

Zimmermann (67) führt eine grosse Zahl von Fällen an, die Geschwüre verschiedener Herkunft, sowie traumatische und operative Infektionen zeigten, bei denen die Anwendung des Diphtherieheilserums von Erfolg gewesen sein soll. In einer Reihe von Fällen wurde der Tränensack entfernt. Unter den 28 Fällen sollen nur 4 direkte Misserfolge gewesen sein.

Grossmann (21) behandelte eine ausgedehnte Narbenbildung der Augenlider, auf Verbrühung beruhend, welche weder eine volle Öffnung des Auges noch einen befriedigenden Lidschluss gestattete, für eine plastische Operation aber noch zu frisch war, durch 10 subkutane Fibrolysininjektionen. Auch bei der Behandlung hinterer Synechien wirkte Fibrolysin auch dann noch, wenn das klassische Mittel, Atropin, versagt hatte. Strikturen des Tränennasenkanals liessen sich unter seinem Einfluss zunächst sondieren und verschwanden schliesslich völlig. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Indessen scheinen Idiosynkrasien vorzukommen, so dass man mit 0,5—1,0 beginnen soll.

Davids (9) hat die günstigen Erfahrungen, die von Hippel mit dem Neutuberkulin (T. R.) gemacht hat, auch für die Bazillenemulsion des Neutuberkulins bei 10 Fällen bestätigen können. Die Emulsion ist dem Tuberkulin T. R. sogar vorzuziehen, weil sie besser vor Rezidiven schützen soll.

Erdmann (15) beobachtete einen Chemiker, der nach mehrstündiger Beschäftigung mit Dimethylsulfat folgende Veränderungen zeigte: starke Entzündung und Reizung des vorderen Augenabschnittes verbunden mit einer diffusen Quellungstrübung der Hornhaut unter Ablösung der Epitheldecke im Zentrum.

Sämtliche Erscheinungen gingen zurück, nur auf der Hornhaut blieb eine zarte zentrale parenchymatöse Trübung dauernd zurück.

Tierversuche ergaben im ganzen denselben Befund. Die Erscheinungen entstehen durch eine hydropische Entartung und Ablösung des Endothels, die dem Kammerwasser den Zutritt zu der Hornhaut gestattet, wodurch infolge reiner Aufquellung das Epithel zur blasigen Ablösung kommt.

Krämer (32) sah nach einer Verletzung mit 9%iger Eisessiglösung eine dauernde feine zentrale Hornhauttrübung und Bindehautnarbe auftreten.

Urmetzer (61) schildert ausführlich die verschiedenen Formen der Epitheleinwanderung, wie sie bei jeder Trennung von Horn- oder Bindehaut mehr oder weniger eintreten können, bis zur Bildung der Iriscysten.

Warneke (63) fand nach einer doppelten Durchbohrung des Augapfels mit einem Taschenmesser in einem Granulationsknötchen der Aderhautwunde eine Zilie und einen Epithelkeim, den er als aus der Wurzelscheide des implantierten Haars stammend ansieht.

Schumacher (56) beobachtete eine interessante Stichverletzung des Auges. Das Messer war durch Brauebogen, Umschlagsfalte der Bindehaut und mittleren Nasengang bis durch den harten Gaumen gedrungen, ohne dabei schwere Organverletzungen zu setzen. Heilung erfolgte nach Operation.

Terson (59) beobachtete einen Beamten, der sich im März 1908 bei einem Fall das rechte Auge durch ein zerbrochenes Brillenglas verletzte. Die Hornhaut war fast völlig durchschnitten, die Wunde reichte noch 5 mm in die Lederhaut hinein, in die Wunde war ein grosser Teil der Regenbogenhaut vorgefallen. Nach Abtragung des Irisprolapses wurde die Wunde in der Bindehaut und Lederhaut durch drei Renntiersehnenfäden geschlossen. Diese bisher in der Augenheilkunde noch nicht benutzten Fäden sind sehr dünn, aber sehr fest und werden in zirka 12 Tagen resorbiert. Es gelang schliesslich, den Verletzten mit fast voller Sehschärfe wiederherzustellen.

Gutfreund (22) berichtet über einen einseitigen Buphthalmus, der in den ersten Lebensjahren entstanden war. Bei dem elfjährigen Knaben war das rechte Auge vollständig normal, das linke in toto auffallend vergrössert. Der horizontale Durchmesser der Hornhaut betrug etwa 17 mm; diese ging ohne scharfe Grenzen in die Sklera über und zeigte in der oberen Hälfte des Pupillarbereiches eine sichelförmige Trübung. Die Vorderkammer war sehr tief, die Pupille mittelweit; die brechenden Medien waren durchsichtig. Die Papille zeigte eine totale Exkavation. Die Refraktion war leicht myopisch, das Sehvermögen auf Erkennen von Handbewegungen in unmittelbarer Nähe herabgesetzt. Die Tension war leicht erhöht.

Axenfeld (3) beobachtete einen zirka 45 jährigen Patienten, bei dem allmählich eine zunehmende Vortreibung des rechten Auges unter Erblindung bei negativem ophthalmoskopischem Befund und nur wenig beeinträchtigter Beweglichkeit des Bulbus eingetreten war. Dazu gesellten sich rasende Schmerzen im ganzen rechten Trigeminusgebiet und schliesslich epileptiforme Anfälle unter zunehmendem Verfall der Kräfte. Ab und zu leichte Temperatursteigerungen. Die ursächliche Erkrankung musste in die Spitze der Orbita verlegt werden. Die Operation (nach Krönlein) zeigte in der Tiefe aussen missfarbene Granulationen zwischen Knochen und Orbitalperiost; letzteres war nirgends perforiert, die Orbitalgewebe selbst waren nirgends ergriffen. Hinten zwischen den beiden Fissurae orbitales war der Knochen morsch und zeigte eine kleine Lücke, aus der sich etwas Eiter entleerte. Ausgiebige Resektion des umgebenden Knochens legte die mit Granulationen dicht besetzte, aber nicht perforierte Schläfendura bloss. Entfernung der Granulationen, Exstirpation der temporär resezierten äusseren Orbitalwand zur Schaffung einer freien Drainage. Das eingelegte Glasdrain trägt Patient nach 12 Monaten noch; es entleerte sich etwas Eiter, die zerebralen Erscheinungen waren geschwunden. Das Allgemeinbefinden bedeutend gebessert, ja es hat sich sogar etwas Sehen wieder eingestellt. Patient ist jetzt in ambulanter Behandlung und tut wieder leichtere Arbeit. Da die mikroskopische Untersuchung der Granulationen „Tuberkulose" ergab, ist eine Dauerheilung zweifelhaft, aber nicht ausgeschlossen.

Es handelt sich jedenfalls um eine ausserordentlich seltene Lokalisation und Verlaufsart einer Tuberkulose; auch ist der Fall ein Beispiel für die Leistungsfähigkeit der Krönleinschen Methode.

v. Duyse (11) sah bei einem Patienten nach einem Sturz zunächst Exophthalmus, verbunden mit verschiedenen Muskellähmungen und einer Blutung in die Oberkieferhöhle auftreten. Als Ursache ergab sich Bruch des

Os maxillare und zygomaticum. Nach mehreren Wochen Enophthalmus mit Senkung des Augapfels nach unten, vermutlich durch Narbenzug.

Lundigard (41) berichtet den sehr seltenen Fall, dass in einer Irrenanstalt eine Patientin einer anderen in der kurzen Zeit von zwei Minuten beide Augenäpfel aus den Augenhöhlen herausriss; der linke Bulbus war vollständig abgerissen, der rechte hing nur noch an einem einzigen Augenmuskel und musste ebenfalls entfernt werden.

Reis (50) sah nach Hufschlag den Augapfel vor der zertrümmerten Augenhöhle liegen. Am hinteren Abschnitt zeigte der Augapfel eine Öffnung, deren Wände durch Reste der Lamina cribrosa gebildet wurden. Der Sehnerv selbst fehlte in ihr, während seine Scheide in einer Länge von fast 3 cm an der Lederhaut haften geblieben war. Reis ist der Ansicht, dass die Scheide zunächst weit hinten in der Augenhöhle und dann erst der Sehnerv in Höhe der Lamina cribrosa zerrissen wurde.

Krauss (33) berichtet über drei Fälle von Orbitalerkrankungen, die die Beziehungen der orbitalen Nebenhöhlen zur Orbita aufs Beste illustrieren.

Fall 1. Sechs Wochen nach Influenza und Schnupfen Auftreten eines typischen, intermittierenden Verlauf zeigenden Empyems der rechten Stirnhöhle bei einem 15 jährigen Mädchen. Innen oben in der Orbita charakteristische Geschwulst, leichte Vordrängung des Bulbus nach aussen unten und Einschränkung der Beweglichkeit nach innen oben. Nach Inzision Entleerung von viel Eiter.

Fall 2. 65 jährige Frau mit rechtsseitigem Exophthalmus ohne Schmerzen, ohne nennenswerte Beweglichkeitsbeschränkung des Bulbus, ohne Stauungspapille. Krönleinsche Operation ergab nichts. Bei der zweiten Untersuchung der Nase wurde eine chronische entzündliche Affektion der Siebbeinhöhle mit Übergang in ein Empyem festgestellt. Nach Behandlung des Nasenleidens Rückgang des Exophthalmus.

Fall 3. Linksseitiger Exophthalmus bei einem 25 jährigen Mann, der seit zwei Jahren an Kopfschmerzen litt. Beiderseitige Stauungspapille. Durch Eröffnung der Orbita wurde festgestellt, dass sich oben im Orbitaldach eine etwa 1 cm grosse Öffnung vorfand, durch die eine grosse Menge bräunlicher Flüssigkeit abfloss. Nach Eröffnung des Schädels fand man eine grosse extraduralliegende Cyste auf dem Stirnhirn.

In Kümmells (38) Fall sass das primäre Karzinom im äusseren Lidwinkel und war von dort in einen Ast der Vena supraorbitalis eingebrochen. Von hier aus waren die übrigen Orbitalnerven infiltriert und zur Atrophie gebracht. Es kam infolgedessen zu einer Keratitis neuroparalytica und daran anschliessend zu einer eiterigen Iridochorioiditis mit nachfolgendem Sekundärglaukom. Im Auge fanden sich keine karzinomatösen Metastasen, trotzdem die hinteren Ziliarnerven bis an die Sklera mit Karzinomzellen vollgestopft waren. Die Erklärung für das Freibleiben des Auges ist wohl in der Enge des Skleralkanals an der Durchtrittsstelle der Ziliarnerven zu suchen.

Fuchs (17) beobachtete bei einem an Lues leidenden 36 jährigen Patienten folgenden Befund: Am linken Auge Okulomotoriuslähmung der äusseren und inneren Zweige, das Sehvermögen, abgesehen von Akkommodationslähmung normal. Behandlung mit Quecksilberinjektionen und Jodkali. Trotzdem wurden der Abduzens und Trochlearis auch gelähmt, so dass das Auge vollständig unbeweglich war; dabei vollständige Ptosis und maximal erweiterte Pupille. Nach völliger Erblindung zeigte der Augenspiegel eine Papillitis mit mässiger Schwellung und einzelnen streifigen Blutaustritten am Rande der Papille. Später wurden die Venen immer mehr verbreitert und geschlängelt und zahlreiche Hämorrhagien bedeckten den Augenhintergrund, gleich dem Verschluss der Zentralvene des Optikus. Nach einer Woche waren die Arterien fadendünn, kaum sichtbar geworden, und es hatte sich eine zarte Trübung

der Netzhaut entwickelt, welche um die Papille und die Macula lutea am stärksten war. Der Exophthalmus war später von 4 auf 14 mm gestiegen. Im Bereiche des ersten und zweiten Trigeminusastes bestanden nicht nur die heftigsten neuralgischen Schmerzen, sondern es war auch zur Anästhesie im Bereiche dieser Nerven gekommen. Die Entzündung schien nun auch vom orbitalen Zellgewebe aus die Stirnhöhle zu beeinflussen, welche sich jetzt im Zustande eines Empyems befand, während sie im Beginne der Krankheit normal befunden war.

Da spezifische Behandlung ohne Erfolg blieb, wendete man energische Schwitzkuren an. Hierdurch Rückgang des Exophthalmus von 14 auf 4 mm, die Empfindlichkeit im Bereiche des ersten Trigeminusastes wurde fast normal, im zweiten Aste blieb sie noch ein wenig herabgesetzt. Nur Augenmuskellähmung und Blindheit durch Sehnerven-Atrophie bestehen weiter fort.

Krauss (34) berichtet zunächst über eine Patientin mit einem retrobulbären Tumor der Orbita, der wohl mit Sicherheit als Metastase eines Mammakarzinoms aufzufassen ist.

Im 2. Falle handelte es sich um eine Patientin, bei der sich nach Trauma in Jahresfrist im inneren oberen Orbitalwinkel eine cystische Geschwulst allmählich entwickelte, die sich als ein von der Schleimhaut der Stirnhöhle ausgehender, mit Flimmerepithel ausgekleideter Schleimhautpolyp erwies.

Krauss macht auf die von ihm angegebene Methode der orbitalen Plethysmographie aufmerksam, die uns wichtige diagnostische Hinweise auf Sitz, Ort und Wachstum der jeweiligen Geschwulst liefern kann.

Bernouillis (6) Patient, 36 Jahre alt, zeigte die für Xeroderma pigmentosum typischen Hautsymptome an Vorderarmen und Händen, sowie im Gesicht, wo man ausser der höckerig-reibeisenartigen Oberflächenbeschaffenheit nebst Pigmentierung verschiedene Geschwulstknoten sieht, die z. T. ulzeriert sind. Es bestand ein hochgradiger Exophthalmus mit schwerer Stauungspapille rechts; infolge einer Infektion am Unterlid kam es auch aus unbekannten Ursachen zu einer Abszessbildung in der Orbita. Nach künstlicher Entleerung des Abszesses nach aussen trat erheblicher Rückgang der Stauungspapille und des Exophthalmus ein. Die Sehschärfe stieg von Finger in 2 m auf S = $^6/_{60}$ + 4,0 DS = $^6/_{50}$.

Am Supraorbitalrande liess sich ein unter der Haut nicht verschieblicher Tumor nachweisen, am Unterlid traten trotz mehrfacher Tumoroperationen stets Rezidive auf, so dass man die Krönleinsche Operation in Aussicht nahm. Dieselbe musste unterbleiben, weil sich ausgedehnte Metastasen in Keilbein und Siebbein fanden, die sich auch mikroskopisch als Karzinome herausstellten. Es besteht somit eine zusammenhängende karzinomatöse Tumormasse von Orbita, Keilbein, Siebbein.

Meller (43) beobachtete einen Patienten, bei dem aus der linken Orbita ein mannsfaustgrosser Tumor hervorragte, der sich leicht herausschälen liess und nirgends den Knochen ergriffen hatte. Mikroskopisch stellte sich der Tumor als die in Lymphgewebe verwandelte Tränendrüse heraus, deren ursprüngliches Gewebe bis auf kleine Reste zugrunde gegangen war. Der gesamte Drüsenapparat mit Einschluss des Knochenmarkes war hyperplastisch entartet.

Bergmeister (4) berichtet über einen Fall von Lymphangiom der Orbita bei einem $2^1/_2$jährigen Knaben. Kurz nach der Geburt des Knaben wurde ein Dickerwerden des linken Oberlides bemerkt. Das Lid wurde allmählich so plump, dass das Auge nur unvollkommen geöffnet werden konnte. Zurzeit besteht folgender Befund: Die Verdickung des linken Oberlides rührt von einem Lymphangiom der Orbita, einer weichen, schlecht abgegrenzten Geschwulst her, die ziemlich kompressibel ist und sich allmählich in die Haut der Schläfe verliert. Bei Blutdrucksschwankung tritt kein An- oder Abschwellen

der Geschwulst ein. Der Bulbus selbst ist nicht protrudiert, aber etwas nach innen unten verschoben. Von besonderem Interesse sind zahlreiche über Brust und Rücken verbreitete Pigmentflecken von Linsen- bis Kinderhandgrösse. Ausserdem bestehen verschiedene Skelettdeformitäten, wie Verkrümmung der Tibien. Was die Pigmentflecken in der Haut betrifft, so sind dieselben wohl im Sinne von Recklinghausen als beginnende Neurofibromatose der Hautnerven aufzufassen. Das Neurofibrom oder Rankenneurom der Lider ist klinisch oft nicht vom Lymphangiom auseinanderzuhalten, beide sind auch anatomisch verwandte Prozesse. Bemerkenswert ist die Lieblingslokalisation der Geschwulst im Oberlid. Treacher Collins fand ein Rankenneurom des Oberlids mit Buphthalmus kombiniert. Was das operative Verfahren betrifft, so sollte im vorliegenden Falle wegen der schlechten Abgrenzbarkeit der Geschwulst, die eine reine Ausschälung für unmöglich erscheinen liess, das elektrolytische Verfahren eingeleitet werden.

Van Duyse et Denobele (12) beschreiben einen Fall von Sarkom der rechten Orbita bei einem 16 jährigen Patienten. Das Sarkom befand sich im dritten Stadium der Krankheit, nämlich in Ulzeration und Metastasenbildung. Die Anwendung der Röntgenbestrahlung brachte in 12 Sitzungen einen Schwund des inoperablen Orbitalsarkoms hervor, während die metastatischen Tumoren in der Haut des Rückens nach 24 Sitzungen kaum beeinflusst zu sein schienen. Van Duyse und Denobele bringen eine Übersicht der bisher bekannten 4 Fälle, in welchen bei Orbitalsarkomen die Anwendung der Röntgenbestrahlung ein günstiges Resultat ergeben hatte.

Rollet (51) empfiehlt in solchen Fällen von Karzinomen, bei denen beide Lider und die Konjunktiva ergriffen sind oder in Fällen, wo beide Lider und der Bulbus durch Brandverletzung zerstört sind, keine Versuche zur Wiederherstellung der Lider und des Konjunktivalsackes zu machen, sondern die Orbita mit einem Hautlappen nach Abtragung der Lider zu schliessen. Rollet teilt zwei von ihm selbst in dieser Weise operierte Fälle mit. Um die hochgradige Entstellung, welche der Verschlus der Orbita zur Folge hat, zu vermeiden, lässt Rollet nach der Operation grosse farbige Brillengläser tragen.

E. v. Hippel (29) ist der Ansicht, dass die Palliativtrepanation günstige Aussichten für die Erhaltung des Sehvermögens bietet, wenn sie früh genug zur Anwendung gelangt. In Fällen, bei denen es sich trotz vorhandener Tumorsymptome nicht um Tumor handelt, nebenbei kein seltenes Vorkommnis, kann sie zur vollständigen Heilung führen. Auch bezüglich der Lebensdauer sind die Erfolge lohnend, immerhin ist die Operation ziemlich gefährlich. Die Trepanation ist der osteoplastischen Resektion vorzuziehen. In einer Anzahl von Fällen ist ein guter Erfolg auch ohne Durainzision zu erreichen. Die Hirnhernie ist zur Erreichung der Druckherabsetzung nötig; die Wunde muss auf alle Fälle gut verschlossen werden. Zum Schluss geht v. Hippel auf die Genese der Stauungspapille ein. Er hält die entzündliche Theorie für widerlegt.

III. T e i l.

Historisches; Lehrbücher; Berichte. Aufsätze allgemeinen Inhalts.

I.

Geschichte der Chirurgie.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert worden.

1. Anschütz, Friedrich v. Esmarch zum Gedächtnis. Kiel, Münlau. 1909.
2. Baudauin, Trousse de chirurgien du IIIe siècle après J. C. trouvée à Paris. Soc. des Chir. Paris Mars 1909. Arch. prov. de Chir. 1909. Nr. 5. p. 313.
3. The Birth of modern Surgery. Roy. Soc. of med., med. sect. May 1909. Brit. med. Journ. 1909. June 5. p. 1359.
4. Brunner, Dr. Otto Kappeler, Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1909. Nr. 14. p. 491.
5. Clutton †. Obituary. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 20. p. 1504.
6. Delattre, Un chirurgien de Nantes de 1787. Arch. prov. Chir. 1909. 8. p. 407.
7. Gunn †. Obituary. Lancet 1909. Dec. 11. p. 1786.
8. Hochenegg, Dem Andenken E. Alberts. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 43. p. 1469.
9. Jäger, Prähistorische Chirurgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 1—3. p. 109.
10. — Zur frühzeitlichen Chirurgie. Münch. med. Wochenschr. 1909. 30. p. 1558.
11. Keetly †. Obituary. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 11. p. 1721.
12. — †. Obituary. Lancet 1909. Dec. 11. p. 1788.
13. Kibardin, Die Chirurgie vor 100 Jahren, nach den Briefen von Prof. Scapolowitsch aus dem Jahre 1797. Wratschebnaja Gazeta. Nr. 9. p. 272.
14. König, F., Fünfzig Jahre chirurgischer Arbeit. Therapie der Gegenwart. Jan. 1909. Ein interessanter Überblick über die großen Fortschritte und Wandlungen, die die Chirurgie in den letzten fünfzig Jahren durchgemacht hat.
15. Küttner, Mikulicz †, Festrede. Münch. med. Wochenschr. 1909. 33. p. 1702. Rede bei Gelegenheit der Enthüllung des Mikuliczdenkmals vor der chirurgischen Klinik in Breslau.
16. Martynow, Biographie des ersten Chirurgen des Katharinakrankenhauses — Prof. A. Pohl. — Jahresber. des kaiserl. Katharinakrankenhauses Bd. 2.
17. Pagel, Chirurgia Jamati. Die Chirurgie des Jamerius (XII. Jahrh.) Berlin, Hirschwald 1909.
18. Pfeiffer, Hoffa-Nachruf. Arch. Orth. 1909. VII. 4. p. 427 (nur Titel!).
19. Rochard, Eloge de Terrier. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 14. p. 159.
20. — Eloge de Terrier. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 5. p. 158.
21. Swain, History and practice of Surgery in ancient and mediaeval times. Brist. med. chir. Journ. 1909. Nr. 106. p. 289.
22. Terebincki, X., Prof. Djiakonow (Nekrolog). Chirurgia Nr. 146.
23. Thomson, †. Obituary. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 20. p. 1502.
24. Wheelhouse, †. Obituary. Siehe auch Nr. 24. April. p. 1033. Brit. med. Journ. 1909. April 17. p. 983.

Jäger (9) beschreibt Schädelverletzungen, Frakturen, Knochenschussverletzungen, Osteomyelitis, Arthritis deformans, Spondylitis traumatica, Angkylosis ossea coxae, die er bei Knochen der Hallstattzeit fand, die sich im prähistorischen Material des Hofmuseums finden.

II.

Lehrbücher der chirurgischen Diagnostik, der allgemeinen, speziellen und der orthopädischen Chirurgie, der Heilgymnastik und Massage, der Verbandlehre und der chirurgischen Anatomie.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert worden.

1. Bockenheimer, Leitfaden der Frakturen-Behandlung. 1909.
2. Borst, M., Allgemeine pathologische Anatomie. Das pathologische Wachstum. Pathologische Anatomie von Aschoff 1909.
3. — Echte Geschwülste. In Aschoffs Path. Anatomie 1909. Fischer.
4. Bum, Mechanodiagnostik. Monatschr. f. Unfallheilk. 1909. Nr. 3. p. 78.
5. Clarke, Operat. technique of a general practitioner. Practitioner 1909. April. p. 554.
6. Corning, H. K., Lehrbuch der topographischen Anatomie. Wiesbaden 1909. II. Aufl.
7. Destot, Vignard, Barlatzer, Les fractures du coude chez l'enfant. Paris 1909.
8. Köhler, A., Die erste ärztliche Hilfe bei Unfallverletzten. A. Hirschwald 1909. (Köhler gibt eine übersichtliche klare Darstellung aller einschlägigen Verhältnisse.
9. — Separatabdruck aus Eulenburgs Real-Enzyklopädie. Epiphysenlösung, Frakturen, Luxation, Gesicht, Hals, Ellenbeuge und Ellbogengelenk, Handgelenk, Hand, Finger, Becken, Hüftgelenk, Fuß, künstliche Glieder.
10. Königs Lehrbuch der Chirurgie. IV. Bd. Allgemeine Chirurgie. Hildebrand. Berlin, Hirschwald 1909.
11. Krûche, Chirurgie. Ein kurzes Lehrbuch. 2 Tl. Spezielle Chirurgie. Leipzig, Barth 1909.
12. Kutner, Entwickelung und Fortschritte der Chirurgie. Vortragszyklus zur Erinnerung an E. v. Bergmann. Jena, G. Fischer 1909.
13. Laan, Krankenpflege in der Chirurgie. Leipzig, Vogel 1909.
14. Lejars, Dringliche Operationen. Jena, Fischer 1909.
15. Liepmann, Tabellen zu klinisch-bakteriologischen Untersuchungen für Chirurgen. Berlin, Hirschwald 1909.
16. Müller, Technik der serodiagnostischen Methoden. Jena, G. Fischer 1909.
17. Rotter, Typische Operationen. Herausgegeben von Schönwerth 1909.
18. Schultze, O., Atlas und Grundriss der topographischen und angewandten Anatomie. 1902. II. Aufl.
19. Spalteholz, Handatlas der Anatomie. Leipzig, Hirsch 1909.
20. Turby, Orthopaedic Surgery. Practitioner 1909. Febr. Nr. 2.
21. Wullstein und Wilms, Lehrbuch der Chirurgie. II. Bd. 2. Lfg. (Schluss). Jena, Fischer 1909.
22. Zuckerkandl, Atlas und Grundriss der chirurgischen Operationslehre. 4. Aufl.

Cornings (6) Buch hat in d. II. Auflage eine grosse Bereicherung an Text und Abbildungen erfahren. Ich verweise auf die Abbildungen über die Lage der Hypophysis, über die Topographie der Gehirnventrikel und viele andere. Auf den meisten Gebieten ist Neues hinzugekommen, das höchst instruktiv ist. Dem Chirurgen bietet das Buch eine Fülle von Belehrung. Durch die richtige Mischung von Text und Abbildungen, und durch die Vorzüglichkeit beider ist das Buch zurzeit das beste, was wir besitzen.

Schultzes (8) Atlas und Grundriss der topographischen Anatomie gibt in Bild und Wort die wesentlichen topographisch-anatomischen Tatsachen. Einige Abbildungen sind zwar deutlich, aber doch sehr schematisch, einige, besonders von den mehrfarbigen auf den Tafeln, ungeschickt in der Zeichnung und unangenehm in den Farben, die meisten sind aber gut ausgefallen. Der Text bringt nicht nur einen reichen anatomischen Inhalt, sondern auch manchen Hinweis auf die praktische Medizin.

Der 2. Band des von Wullstein und Wilms (21) herausgegebenen Lehrbuches der Chirurgie zeigt die Vorzüge und Nachteile einer Zusammenarbeit von vielen Autoren. Es entspricht dem modernen Standpunkt, nichts ist veraltet, andererseits Mangel an Einheitlichkeit. Manche Abschnitte sind sehr gut. Die Anordnung des Stoffes halte ich nicht für glücklich, besonders nicht diese Mischung von Fragen aus der allgemeinen Chirurgie mit denen der speziellen Chirurgie. Die Abbildungen sind gut, zum Teil Originale zum Teil von anderen Büchern entlehnt.

Die von Schönwerth (17) besorgte neue (8.) Auflage von Rotters Operationslehre ist ein sehr brauchbares Buch. Reicher Inhalt, kurze Fassung und sehr deutliche klare Bilder.

Die neue Auflage von Zuckerkandls (22) Atlas zeigt eine Reihe von Bereicherungen und Verbesserungen. Bei den Abbildungen ist der Gefässnaht Rechnung getragen und mancher anderen Operation (Appendizitis), auch im Text ist manches hinzugekommen.

Bockenheimers (1) Leitfaden enthält eine allgemeine und eine spezielle Frakturlehre. Trotzdem und trotz zahlreicher (280) Abbildungen hat es der Verf. verstanden, alles Wesentliche auf zirka 270 Seiten zu bringen.

Die Autoren Destot, Vignard, Bonlatzer (7) haben die Ellbogengelenkfrakturen eingehend nach allen Richtungen hin studiert, und teilen ihre Erfahrungen (in $3^1/_2$ Jahren 72 Fälle), in verschiedene Kapitel geordnet, mit, so dass ein gutes Lehrbuch für dieses spezielle Kapitel sich daraus ergibt. Eine grosse Reihe Röntgenbilder und Zeichnungen erläutern das Gesagte.

Borsts (2) Aufsatz über das pathol. Wachstum gibt eine höchst instruktive Übersicht über das Gebiet.

Borst (3). Echte Geschwülste. Wer sich für die Geschwulstlehre interessiert, wird in Borsts Abschnitt aus Aschoffs pathol. Anatomie eine sehr klare Darstellung derselben finden.

III.

Jahresberichte von Krankenhäusern etc.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert worden.

1. Ahasvera, Italien und seine Krankenhäuser. I Mailand. Leipzig, Verlag f. Literatur, Kunst u. Musik 1909.
2. Becker, Bericht über das städt. Krankenhaus zu Hildesheim. 1909.
3. Bürgerspital Basel, Jahresbericht pro 1909. 1908.
4. Delagénière, Statistique des opérations pratiquées au Mans pendant les années 1906 et 1907. Archives prov. de Chir. 1909. Nr. 3. p. 163.
5. Dollinger, Die chirurgische Universitätsklinik Nr. I. Budapest.
6. Durante, Annali del r. istituto della clinica chirurgica di Roma. Vol. 1. 1908. Vol. 2. 1909.
7. Frauenspital Basel. Bericht über das Jahr 1908. 1909.
8. Gebele, Jahresbericht des Ambulatoriums der chirurgischen Klinik München. Münch. med. Wochenschr. 1909. 25. p. 1282.
9. v. Gomoin, Professor Dr. Thoma Jonnescu (Biographie, Bibliographie) in Spitalul. Nr. p. 217. 1 Porträt. (Rumänisch.) Stoïanoff (Varna).
10. Helwes, Das kleine Krankenhaus. Wien, Urban & Schwarzenberg 1909.
11. *Jacobsohn, Gr., Die maritimen Sanatorien. Revista Stüntzelor Medicale. Nr. 8. p. 597. (Rumänisch.)
12. Kausch, Das Operationshaus des Augusta Viktoria-Krankenhauses in Schöneberg.
13. Kinderspital in Basel. Jahresbericht 1908. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1909. Bd. 8. 6. p. 329.
14. Bericht über das Kinderspital. Zürich 1909. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1909. Bd. 8. Nr. 6. p. 330.
15. Kirmisson, Rapport sur le service orthopédique Hendage 1907/8. Revue d'orthopédie 1909. 5. p. 463.
16. Klauber, Chirurgischer Vierteljahrsbericht. I. Quartal 1909. p. 443. II. Quartal p. 544. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 32. 40.
17. 1905 u. 1906. Bericht aus der chirurgischen Privatklinik von Dr. Krecke in München. Zentralbl. Chir. 1909. Nr. 9. p. 315.
18. Küster, E., Zwei Schlussjahre klinisch-chirurgischer Tätigkeit. Berlin 1909. Hirschwald.
19. Lambotte et van Havre, Compte rendu des opérations faites dans le service de chir. du Dr. Lambotte. (Anvers) 1904—1906. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 5. p. 167.
20. Lenhartz, Jahrbücher der hamburgischen Staatskrankenanstalten. Hamburg Voss. 1909. Bd. 13.
21. Narath und Arnsberger, Jahresbericht der Heidelberger chirurgischen Klinik pro 1907. Beiträge z. klin. Chir. v. Bruns. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. Jan. Nr. 2.
22. Penyette et Sauvan, Statistique du 1er service de chirurgie de la conception pendant le premier semestre 1908. Soc. chir. 26 Mars. Nov. 1908. Revue de chirurgie 1909. Nr. 1. p. 194.
23. *Popescu, A., Statistik der im Spitale zu Caracal von 1904—1908 inkl. ausgeführte Operationen (974 verschiedene). Spitalul Nr. 8. p. 160. (Rumänisch.)
24. Réczey, Chirurgische Klinik Nr. 2 der Pester Universität. Münch. med. Wochenschr. 1909. 29. p. 1494.
25. Sanitäts-Bericht über die k. preuss. Armee etc. Berlin 1909.
26. Solieri, S., Relacione statistica delle operacioni eseguitori. Siena 1908.
27. Stoïanoff, Das maritime Sanatorium zu Varna. Savremenna hygiena Nr. 7. p. 235. 2 Fig. (Bulgarisch.)
28. Woltmann, Drei Jahre Chirurgie auf dem Lande. Praktitscheski Wratsch. Nr. 1—3. Konf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 17. p. 616. 1909.
29. *Woskressenski, Bericht über die chirurgische Tätigkeit im Hospital zu Kars während der Zeit von 1900—1907. Wojenno-Med. Journ. Bd. 224. p. 389.
30. Zeidler, Ökonomische Verwaltung der Krankenhäuser. Zeitschr. f. Krankenanstalten. Leipzig, Leineweber. 1909.

Dollinger (5) gibt einen Bericht über die Geschichte des chirurgischen Lehrstuhls in Budapest und eine Beschreibung der schönen neuen Klinik.

Der Sanitätsbericht (25) über die kgl. preuss. Armee legt wiederum davon Zeugnis ab, dass eine grosse Reihe von Operationen in den Militärlazaretten mit gutem Gelingen ausgeführt wurden.

Stoïanoff (27), Begründer des ersten maritimen Sanatoriums zu Varna sowie auch der Thalasso- und Fangotherapie in Bulgarien, berichtet über die Resultate der Behandlung seit 1905, Datum der Begründung des Sanatoriums für Skrofulose, Rachitische und an chirurgischer Tuberkulose leidende Kinder. Das Sanatorium funktioniert von Mai bis Oktober und ist Filiale der chirurgischen Abteilung des Marinespitales, dessen Direktor und Chirurg Stoïanoff ist. Im Sanatorium praktiziert man Thalasso-, Helio-, Aëro-, Dieto-Therapie, man benützt auch die Fangotherapie, aber mit einer Art Fango-Moor aus dem Boden eines Salzsees neben Balschik 40 km nördl. von Varna. Es ist dasselbe Fango wie in den Odessaer Limanen.

Im Jahre 1905 von Juli bis Oktober kamen 36 Kinder zur Behandlung mit 1665 Behandlungstagen, 21 Operationen ausgeführt, 16 (44,4 %) geheilt, 17 (47,2 %) besserten sich, 3 (8,3 %) ohne Besserung.

Im Jahre 1906 64 Kinder, 3956 Behandlungstage, 32 Operationen, 10 (31,29 %) geheilt, 37 (57,71 %) gebessert, 5 (7,81 %) ungebessert.

Im Jahre 1907 115 Kinder mit 5983 Behandlungstagen, 51 Operationen 38 (33,49 %) geheilt, 59 (51,34 %) gebessert, 18 (15,15 %) ungebessert.

Im Jahre 1908 wurde das Sanatorium wegen Quarantäne bloss 70 Tage geöffnet. 86 Kinder angenommen und doch 19 (22,5 %) geheilt, 34 (39,40 %) gebessert, 33 (38,13 %) ungeheilt, 20 Operationen.

Im Jahre 1909, wegen Verlegung des Sanatoriums an den Norden der Stadt, Eröffnung am 1. Juli in 2 Dächer-Baracken. 85 Kinder, 4281 Behandlungstagen 35 (41,11 %) geheilt, 44 (51,16 %) gebessert, 6 (7 %) ungebessert. 13 Operationen. Stoïanoff (Varna).

Küster (18) gibt in seinen 2 Schlussjahren eine ganz detaillierte Übersicht über sein chirurgisches Material während der letzten 2 Jahre seiner klinischen Tätigkeit in Marburg. Das gesamte Material wird uns vorgeführt, alle interessanten Fälle eingehend, mit genauer Berichterstattung über die Erfolge etc. Diese Schrift dient dem Verfasser zugleich als Rechtfertigung gegenüber den Vorwürfen, die seiner chirurgischen Tätigkeit während jener Zeit gemacht wurden; sie beweist, dass der Verfasser auf der vollen Höhe chirurgischen Könnens stand.

IV.

Aufsätze allgemeinen chirurgischen Inhalts.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert worden.

1. Alexander, Effects of Surgery lesions in mental or nerve disturb. Med. Press. 1909. May 5. p. 444.
2. Arapow, Die Bordet-Wassermannsche hämolytische Reaktion in der chirurgischen Klinik. Russ. Arch. f. Chir. Konf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 28. p. 1000. 1909.
3. Aubourg, Injections bismuthées dans le traitement des fistules. Presse med. Nr. 94. 1909. p. 846.
4. Baetzner, L' importanza della reazione di Wassermann per la diagnosi della sifilide chirurgica. Gazzetta internationale di Medicina e Chirurgia. Nr. 23. 1909.
5. Barazzoni, La correlazione fra le ghiandole a secrezione interna, e le sindromi cliniche pluriglandolari. (Studium. Nr. 1. 1909.)
6. Bayer, Chirurgische Balneotherapie. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 27, 28. p. 377.
7. Baeyer, Das Verhalten von metallisch verbundenen Zink-Kupferstückchen im Gewebe. Münch. med. Wochenschr. 1909. 47. p. 2416.
8. Beck, Emil G., Diagnose, chirurgische Behandlung und Verhütung von Fistelgängen und Abszesshöhlen.
9. Beck, Behandlung von Fistelgängen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 28. p. 1434.
10. Becker, Massage und Heilgymnastik (Sammelreferat.) Arch. Orth. 1909. VIII. 1. p. 34.
11. Bergel, Wirkungen des Fibrins. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 872.
12. v. Bernd und v. Preyss, Thermopenetration. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 44. p. 1523.
13. Biesalski, Die deutschen Krüppelheime. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1909. Bd. 8. Nr. 2. p. 115.
14. — Krüppelfürsorge. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1909. 9. p. 182.
15. Blake, John Bapst, Sudden Death: a study of certain cases occurring during physical execise or psychic shock. Annals of Surgery. July. 1909.
16. Bockenheimer, Behandlung chirurgischer Krankheiten in Asien. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. p. 42.
17. Böhme, Opsoningehalt von Exsudaten. Münch. med. Wochenschr. 1909. 29. p. 1488.
18. Bonamy et Müller, L'air chaud en chirurgie. Presse méd. 1909. 28. p. 256.
19. Bono, Contributo allo studio clinico anatomico ed istologica della linite plastica di Brinton. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche anno XXX. n. 4.
20. Borst und Enderlen, Transplantation von Gefäßen und ganzen Organen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99. H. 1 u. 2. p. 54.
21. Brehon, Absence de lésions extérieures dans certains cas de mort par précipitation et dans les grands traumatismes. Diss. Lille. La semaine médicale 1909. 39. p. 154.
22. Brodier, Interventions chez les diabetiques. Presse méd. 1909. 56. p. 455.
23. Bruni, Disturbi urinari negli scampati del diastro calabro-siculo. (Atti della Società italiana di urologia. Roma 1909.
24. Cancer Laboratory eighth annal report of the New York State Departement of Health für 1907.
25. Calkins, The Rhythms of growth energy in Mioure Cancer.
26. Carraro, Heteroplastische Verpflanzungen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 44. p. 2279.
27. Chauffard, Leçon d'ouverture. Presse méd. 1909. 23. p. 201.
28. Clairmont und Ehrlich, Über Transplantation der Hypophyse in die Milz von Versuchstieren. Arch. f. klin. Chir. Bd. 89. H. 3.
29. Colmers, Über die durch die Erdbeben in Messina am 28. Dezember 1908 verursachten Verletzungen. Arch. klin. Chir. 1909. Bd. 90. H. 3.
30. — Erdbebenverletzungen. Beil. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 31. p. 44.

31. Congrès français de chirurgie 1909 à Paris. Informations et Rapports. Chirurgie des artères. Soins anté- et post-opératoires en chirurgie abdominale Interventions chirurgicale dans les traumatisms du rachis et de la moëlle epinière.
32. Congrès de la Société internationale de chirurgie. Bruxelles 1909.
33. Dartignes, Nouveau mode d'embobinage. Presse méd. 1909. 22. p. 200.
34. Davidson, The therapeutic Applications of Radium. Brit. med. Journ. 1909. March 6.
35. Delbet, Leçon d'ouverture. Presse méd. 1909. 22. p. 193.
36. — Intervention chirurgicale chez les diabétiques. Presse méd. 1909. 51. p. 460.
37. Dillon, Zur Frage von Thiosinamin bzw. Fibrolysin. Russki Wratsch. Nr. 43. Konf. Zentralbl. f. Chir. Nr. 5. p. 164, 1910.
38. Eitner und v. Bernd, Thermopenetration. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 44. p. 1524.
39. Euvrard, Injections de vaseline bismuthée dans le traitement des fistules. Diss. Paris. La semaine médicale 1909. Nr. 48. p. 190.
40. Exner, A., Über die Messung des Muskeltonus und die Bedeutung des Tonus. Mittheil aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1909. Bd. 20.
41. Falta, Wechselbeziehungen der Drüsen mit innerer Sekretion. Diskussion. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 27 u. 30. p. 984.
42. Fieschi, Davide, Gasterectomia con Arnoldectomia. Gazzettá medica delle Marche. Nr. 3, 4, 5. 1909.
43. Forgue, Emile, La responsabilité du chirurgien. Montpellier 1909. Interessanter Aufsatz, der die Frage nach verschiedenen Richtungen hin beleuchtet.
44. de Fourmestraux, Durée du séjour au lit des opérés. Arch. gén. chir. 1909. 6. p. 594.
45. Franchetti, Contributo allo studio dei blastomiceti patogeni. Sperimentale 1909.
46. Franco, Enrico, Intorno alla associazione di tumori e tubercolosi nel medesimo organo. Rivista Veneta di Scienze mediche. Nr. 8, 9, 10. 1909.
47. Freund, Radiumbehandlung. Arch. Orthop. 1909. 8. p. 114.
48. Friedberger, Nasetti, Ranzi und Ehrlich, Antikörperbildung bei Parabiose. Münch. med. Wochenschr. 1909. 49. p. 2551.
49. Friedenthal, Für orthopädische Probleme angewandte Photogrammetrie. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 31. p. 436.
50. Friedinger, Ausstattung grösserer Krankenanstalten. Wiener med. Wochenschr. 1900. 35. p. 2039.
51. Gall and Sons and Whitefield, Hand and Knee rest bedstead. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1909. July 31. Suppl. p. 163.
52. Gaylord, Harry, A spirochaete in primary and transplanted Carcinomes of the breast in mice.
53. — and Calkins, A spirochaete in mouse lance, Spirochaeta mikrogyrata.
54. Gillet, Absaugen von Blut aus der Operationswunde. Münch. med. Wochenschr. 1909. 38. p. 1968.
55. Goldmann, E., Die äussere und innere Sekretion des gesunden und kranken Organismus im Lichte der vitalen Färbung. Sehr interessante Untersuchungen, die im einzelnen zu referieren zu weit führen würde.
56. Gorochow, Zur Frage über die Verletzungen im Kindesalter. Wratschebnaja Gazeta Nr. 7. p. 205.
57. Grashey, Chirurgie der letzten zwei Jahre. Kurzer Überblick. Münch. med. Wochenschr. 1909. 47. p. 2431.
58. Guleke, Chirurgische Reiseeindrücke aus Nordamerika. Münch. med. Wochenschr. 1909. 45, 46, 47. p. 2321.
59. *Gussew, Ein Fall von partiellem Riesenwuchs. Chirurgia Nr. 154. p. 359.
60. Guthrie, C., Results of ovarian transplantations on body weight and egg weights in fowls. The Journ. of the Amer. Medic. Association 1908. October.
61. Haesner, Verwendung des Paraffins zu plastischen Operationen. (Diss.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 39. p. 2028.
62. Haga, Arbeiten aus Rikugun Gun- i Gakko. Tokio 1909. 1. Versuche über Schussverletzungen durch Platzpatronen von Prof. Dr. Haga, Dr. Akiyama, Dr. Matsuura 2. Beiträge zur Kasuistik der Fussgeschwulst. Prof. Dr. Heda und Dr. Hiräse. 3. Über das traumatische Aneurysma art. venosum. Dr. Onachi.
63. Hartmann, Leçon d'ouverture. Presse méd. 1909. 2. p. 177.
64. Heidenhain, L., Interne Medizin und Chirurgie. Verein rheinhess. Ärzte u. Marine. 1909.
65. Herhold, Hysterie und Chirurgie. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 10. p. 358.
66. Hess, Heissluft-Therapie in der Hand des praktischen Arztes. Zürich, Gebr. Leemann & Co. 1909.
67. Heyde, Parabiose. Münch. med. Wochenschr. 1909. 40. p. 2084.
68. Holländer, Plastische und kosmetische Operationen. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 20. p. 280.

69. Holzbach, Funktion des Harnapparates nach Operationen in Inhalationsnarkose und Lumbalanästhesie. (Zn. gyn. Urol. Bd. 1. H. 2.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. Febr.
70. — Funktion des Harnapparates nach Operationen in Inhalationsnarkose und Lumbalanästhesie. (Med. naturwiss. Verein Tübingen.) Münch. med. Wochenschr. 1909. 16. Febr.
71. Hornowski, Unklare Todesfälle nach operativen Eingriffen. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 30. p. 1088.
72. Hotz, Transplantation. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. Nr. 19. p. 650.
73. Hübner, Licht als Heilmittel. Arch. Orth. 1909. 7. 4. p. 426.
74. Jehn, Zur Parabiose. Münch. med. Wochenschr. 1909. 29. p. 1490.
75. — Beiträge zur Parabiose. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. 1909. Bd. 6.
76. L'Inauguration officielle du service orthopédique de la Clinique chirurgicale infantile. Journ. de méd. de Bordeaux 1909. Nr. 29. p. 459.
77. Jores, Einige Transplantationsergebnisse. Münch. med. Wochenschr. 1909. 38. p. 1977.
78. *Kamanin, Über Simulation und Selbstverstümmelung. Wojenno med. Journ. Bd. 224. p. 197.
79. Kärnbach, K., Die Neubildungen der Nasenhöhle und der Nasennebenhöhle des Pferdes. Berlin 1909.
80. Kirchberg, Massage und Heissluftbehandlung. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 6. p. 186.
81. — Massage und Heissluftbehandlung. Fortschr. d. Med. 1900. 16. p. 634.
82. Klapp, Heissluftstromtherapie. Fortschr. d. Med. 1909. 15. p. 575.
83. Klose, Die neugegründete Abteilung für topographische und experimentelle Chirurgie. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 64. (Viel Selbstverständliches. Im übrigen Beschreibung der Einrichtungen.)
84. Knottnerus-Arnhem, Krüppelpflege in Holland. Monatsschr. f. Kinderheilk. Mai 1909. Bd. 8. Nr. 2. p. 117.
85. Knotz, J., Chirurgie in Bosnien und Herzegowina vor der Okkupation und heute. (Nicht uninteressanter Aufsatz.)
86. Kocher, Besuch bei den Chirurgen der Vereinigten Staaten Nordamerikas. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 1. März. 5. p. 178.
87. Köhler, Über das Wort „Shock". Zentralbl. f. Chir. 1909. 6. p. 196. (Köhler will das Wort Shock geschrieben haben.)
88. König, Die operative Entfernung des tuberkulös erkrankten Hüftgelenks. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 10.
89. Kothe, Die Behandlung von Kollapszuständen mit intravenösen Adrenalininjektionen. Therapie d. Gegenwart. 1909. Febr.
90. Kraus, Ranzi und Ehrlich, Parabiose. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 47. p. 1653.
91. Krukenberg, H., Neue Probleme zur Behandlung der Belastungsdeformitäten. Zeitschrift f. orthop. Chir. Bd. 25.
92. Kunjaew, Blutergüsse bei Delirium tremens. Ssibirskaja Wratschebnaja Gaseta. Nr. 19.
93. Laccetti, Il metodo di Bier in terapia chirurgica. La Riforma medica. Nr. 17. 1909.
94. — Carlo, Il metodo di Bier in terapia chirurgica. La Riforma medica. Nr. 18. 19. 1909.
95. Laquer, „Heliodor" zur Lichttherapie. Arch. f. Orth. 1909. VII. 4. p. 427.
96. Lautier, A propos de la nouvelle réaction de Gangi pour différencier les exsudats d'avec les transsudats. Journ. méd. Bord. 1909. 52. p. 825.
97. *Lewonjewski, Beobachtungen über die Chirurgie in Nordamerika. Wojenno-Med. Journ. Bd. 226. p. 179.
98. v. Lichtenberg, Postoperative Lungenkomplikationen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 14. p. 716.
99. — Postoperative Lungenkomplikationen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 37. p. 1288.
100. Löfberg, Operation eines Hämophilen mit tödlichem Ausgang. Hygiea. 1909. Nr. 4. (Schwedisch.)
101. Lotheissen, Über die Verwendung des Sauerstoffs in der Chirurgie. Österr. Ärzte-Zeitg. 1909. Nr. 22 u. 23.
102. Ludlow, Irving, Observations on the medical progress in the Orient. The Cleveland Medical Journ. 1908. Okt.-Nov. (Interessante Mitteilungen über japanische, chinesische und indische Medizin und medizinische Einrichtungen.)
103. Mannelli, I corpuscoli di Cesaris Demel in alcune affezioni chirurgiche e suo decorso post-operativo. Atti della Società italiana d. chirurgia. An. 23. Tip. Bertus, Roma.
104. Materna, Pathologisch-anatomische Präparate in natürlichen Farben konserviert. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 945.
105. Mauclaire, Inject. de bismuth dans une fistule osseuse pour en préciser le point de déport. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 25. p. 871.
106. — Bismuthage des trajets fistuleux. Arch. gén. chir. 1909. 7. p. 700.

107. De Michele, Gli effetti della fibrolisina nelle neoformazioni connettivali. Giornale Internazionale delle Scienze Mediche, Fasc. 2. 1909.
108. Micheli e Borelli, Lo stato attuale della siero-diagnosi della sifilide. Pathologica. 1909. Nr. 6.
109. Mohr, Aphorismen aus den Serumforschungen der Neuzeit. Therapeut. Berichte. Elberfeld. 1909.
110. Montuoro, F., Fistola uretero-vaginale-uretero, cisto-neostomia col processo Boari.
111. Moser, E., Beiträge zur therapeutischen Verwendung des blauen Bogenlichts in der Chirurgie. Med. Klinik. 1909. Nr. 42.
112. Mühsam, R., Demonstrationen aus dem Gebiete der operativen Unfallchirurgie. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 10.
113. v. Müller und v. Lichtenberg, Verhalten der Lungen und des Herzens nach abdominellen Eingriffen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. März.
114. Müller, G., Das Verhältnis der mechanischen zur chirurgischen Orthopädie. Monatsschr. f. orthop. Chir. 1909. Bd. 9.
115. Neuhäuser, H., Über die Fortentwickelung jugendlicher in die Niere implantierter Nebennieren.
116. Nicoll, The Surgery of Infancy. Brit. med. Assoc. Sect. of Dis. Children. Annual Meeting. 1909. Brit. Med. Journ. 1909. Sept. 18. p. 753.
117. Nicolas, La chirurgie chez les Canaques. Presse méd. 1909. 17. p. 157.
118. Oberst, Verletzungen durch den elektrischen Strom. Münch. med. Wochenschr. 1909. p. 1320.
119. Oeri, Situs viscerum inversus totalis. Münch. med. Wochenschr. 1909. 44. p. 2279.
120. Orth, Nadelschluckerin. Allg. Med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 15. p. 211.
121. Park, Beziehungen der inneren Sekrete zur Chirurgie. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 44. p. 1507.
122. Pepper, Forty Years of Hospital Experience. The Lancet. 1909. Sept. 11. p. 767.
123. Perrin, De la Thiosinamine. Presse méd. 1909. Nr. 66. p. 587.
124. Perutz, Habitus asthenicus sive enteroptoticus. Münch. med. Wochenschr. 1909. 34. p. 1760.
125. Pletenew, W. T., Zur Frage von den künstlich erzeugten Krankheiten und Verstümmelungen bei Militärpflichtigen. Russki Wratsch. Nr. 7. p. 234. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 19. p. 689. 1909.
126. Porritt, Pure animal wool in medical and surgical work. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 11. p. 1673.
127. Port, K., Versuch der Ausarbeitung eines Verbandsystems auf Grundlage des Heningschen Leimverbandes. Arch. f. Orthop., Mechanotherapie u. Unfallchir. Bd. 8. Heft 3.
128. Pozzi, Grands chirurgiens d'amérique. Les frères Mayo. Gazette des hôp. 1909. Nr. 73. p. 934.
129. Quénu, Leçon d'ouverture. Presse méd. 1909. 20. p. 169.
130. — La chirurgie en Province. Arch. prov. Chir. 1909. 11. p. 673.
131. — La chirurgie moderne et le role du chirurgien. Leç. clin. hop. Cochin. Journ. de Méd. et de Chir. 1909. Cah. 10. p. 369.
132. — et Sauvé, Cas de contrôle histologique d'une greffe humaine. Soc. anat. Nov. 12. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. IX. p. 650.
133. — — Contrôle histol. d'une greffe ovarienne. Disk. p. 179, 522. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 4. 6. 15. p. 112.
134. Radium: its physical properties and chemical. Brit. Med. Journ. 1909. Febr. 6.
135. The Radium Institute. Official Statement. Brit. Med. Journ. 1909. March 6.
136. Ranzi, E. und H. Ehrlich, Über die Wirkung von Toxinen und die Bildung von Antikörpern bei parabiotischen Tieren. Vortrag auf der freien Vereinigung f. Mikrobiologie in Wien 4. Juni 1909.
137. Reich, A., Über Vergiftung durch Becksche Wismuthpastenbehandlung. Beitr. z. klin. Chir. Tübingen. 1909.
138. Reiniger, Gebbert und Schall, Elektrische Thermopenetration. Allg. Med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 37. p. 515.
139. Ricard, Compte rendu des travaux de la Société pendant l'année. 1908. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 5. p. 149.
140. Riedinger, Verband. Encyklopädie der praktischen Medizin. 1908.
141. Rosenthal, Massage und ihre wissenschaftliche Begründung. Berlin, Hirschwald. 1910.
142. — Physiologie der Massage. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 20. April 1909. Heft 8. p. 346.
143. Rowlands, Mistakes in diagnoses and their avoidance. Brit. Med. Journ. 1909. Dec. 11. p. 1657.
144. Sauerbruch und Heyde, Parabiose bei Warmblütern. Münch. med. Wochenschr. 1909. 29. p. 1490.
145. — — Weitere Mitteilungen über die Parabiose bei Warmblütern mit Versuchen über Ileus und Urämie. Zeitschr. f. exp. Path. u. Therap. 1909. Bd. 6.

146. Sauvé, Greffes ovariennes expérimentales. Soc. anat. 12 Nov. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1909. IX. p. 646.
147. Schmiedicke, Situs viscerum inversus totalis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 831.
148. Schmidt, Zur abdominalen Diagnostik. Allg. Med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 19. p. 265.
149. Schöne, Transplantation von Geschwülsten und von normalen Geweben. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. p. 620.
150. — G., Chirurgie und Immunität. Med. Klinik. 1909 Nr. 18. (Interessanter Aufsatz.)
151. Siemens Bros. Co., Clinical temperature recorder. Ann. Exhib. Brit. Med. Journ. 1909. Aug. 14. Suppl. p. 189.
152. Spelta, Giulio, Sull' esplorazione dei tramiti Fistolosi col processo di Beck. Gaz. degli Ospedali e delle Cliniche. Anno 30. Nr. 45.
153. Statistik der krüppelhaften Kinder in Baden. Monatsschr. f. Kinderheilk. Mai 1909. Bd. 8. Nr. 2. p. 120.
154. Tartavez, Injections réplétives de vaseline iodoformée liquide. La semaine méd. 1909. 46. p. 182. (Diss. Lyon.)
155. Thies, A., Studie über die Infusion physiologischer Salzlösungen. Jena, G. Fischer. 1909.
156. v. Tiesenhausen, Implantation von Embryonalgewebe. Münch. med. Wochenschr. 1909. 46. p. 2388.
157. Treves, Radium in Surgery. Brit. Med. Journ. 1909. Febr. 6.
158. — Radium in Surgery. Lancet. 1909. Jan. 30.
159. Tuffier et Mauté, Indice de réfraction du sérum sanguin dans les affections chirurgicales. Bull. de l'acad. de méd. 1909. Nr. 8. p. 241. 23 Févr.
160. Vogt, Die Beziehungen der Neurologie zur Chirurgie. Beitr. z. klin. Chir. 1909. Bd. 64. Heft 3. (Nichts Neues.)
161. Wagner, Wasserstoffsuperoxyd in der Chirurgie. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 35. p. 1216.
162. Walther, Greffe spontan. d'un ovaire tordu et rompu. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. 25. p. 870.
163. *Wiolin, Paraffin, als Mittel, sich vom Militärdienste zu befreien. Wojenno Med. Journ. Bd. 224. p. 26.
164. Wolf, Lungenkomplikationen nach Operationen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 24. p. 1253. (Diss.)
165. Wolfsohn, Serodiagnostik in der praktischen Chirurgie. Münch. med. Wochenschr. 1909. p. 577.
166. Zervos, Skevos, Par quelle méthode pouvons nous guérir radicalement la phthisie pulmonaire. Congrès internat. d. méd. Budapest. 1909.

Borst und Enderlen (20) geben sehr eingehende Mitteilungen über Gefäss- und Organtransplantationen. In einer grossen Zahl von Experimenten haben sie Auto- und Homöoplastiken von Gefässen, Arterien, Venen und Organen z. B. Schilddrüse, Nieren gemacht und die so gewonnenen Präparate sehr genau mikroskopisch untersucht. Aus allen Versuchen geht hervor: Autoplastik von Organen gibt gute Resultate, Homöoplastik nicht, während bei den Gefässen auch die Übertragung eines Stückes von einem zum anderen möglich ist.

G. Hotz (72) gibt in einem sehr lesenswerten Aufsatz eine Übersicht über das, was die Gewebs- und Organtransplantation bis jetzt geleistet. Er zeigt, wie die Organtransplantation dauernde Erfolge nur hat, wenn Gefässnaht gemacht wird und wenn das Organ desselben Tieres überpflanzt wird.

Nach den Experimenten Clairmonts und Ehrlichs (28) eignet sich die Hypophyse nicht zur freien Überpflanzung. In keinem Falle ist von einem längeren Erhaltenbleiben mit Funktion die Rede.

Schönes (150) Aufsatz über Chirurgie und Immunitätslehre ist eine sehr interessante Darstellung der Forschungen auf dem Gebiete der Immunitätslehre und ihre Bedeutung für die Chirurgie. Im einzelnen ihn wiederzugeben, würde zu weit führen. Wir können ihn aber jedem empfehlen, der sich diese Fragen klar zu machen sucht.

F. Sauerbruch und M. Heyde (44) haben an parabiotischen Tieren Versuche über die Resorption bei Ileus angestellt und aus diesen mit Sicher-

heit geschlossen, dass bei Darmverschluss des einen Stoffe in die Blutbahn beider Tiere gelangen, die Temperatur beeinflussend wirken. Diese Stoffe gehen auf dem Blut- oder Lymphweg von einem zum anderen über. Sie gelangen dahin aus dem Darme durch intestinale Resorption. Dementsprechend kann man über das Zustandekommen der klinischen Symptome beim Menschen zwei Phasen unterscheiden, die erste wird ausgelöst durch das Einsetzen der intestinalen Resorption, ohne Peritonitis, die zweite Phase beginnt mit dem Eintritt der Peritonitis. Es gehen also auch im Körper selbstgebildete lösliche Giftstoffe von einem Tier zum anderen über. Weitere Untersuchungen dienen der experimentellen Urämie bei Parabiose. Sie kommen dabei zu dem Resultat: es ist wahrscheinlich, dass nicht der Wegfall des Renins als eines entgiftenden Stoffes die Urämie bedingt, sondern dass seine Abwesenheit eine so weitgehende Änderung des Gesamtstoffwechsels bewirkt, dass jetzt giftige Abbauprodukte entstehen, die die urämische Vergiftung bedingen.

W. Jehn (75) Beiträge zur Parabiose. Verf. hat an einer Reihe parabiotischer Tiere Versuche über Wirkung der beiderseitigen Exstirpation der Niere eines Tieres auf das andere Tier angestellt. Die nichtoperierten Tiere gehen später zugrunde, weil ihre Nieren eine Zeitlang die Funktion für beide Tiere übernehmen können. Es treten aber stets urämische Erscheinungen auf mit deutlich pathologisch-anatomischem Befund. Das beweist, dass es sich um Stoffe handelt, die im Blute kreisen, von dem einen Tiere auf das andere übergehen und in beiden Körpern toxisch wirken.

Ranzi und Ehrlich (36) haben Untersuchungen angestellt über die Wirkung von Toxinen und die Bildung von Antikörpern bei parabiotischen Tieren und sind zu folgenden Schlüssen gekommen. Nach 5tägiger Vereinigung wird artfremdes Serum, Trypanosomen, dem einen Tier injiziert, auch im Serum des zweiten Tieres nachweisbar. Der Übergang erfolgt langsam auf dem Wege der Blutbahn oder wahrscheinlicher der Lymphbahnen. Toxine, lebendes Virus (Lyssa) mit spezifischer Affinität zum Nervensystem sind für das nichtinjizierte Tier unwirksam. Kleine Mengen Antigen subkutan dem einen Tier injiziert lösen die Bildung der Antikörper nur im injizierten Tier aus, das zweite Tier wird erst nach längerer Zeit immun.

A. Thies (155). In seiner interessanten Studie über die Infusion physiologischer Salzlösungen kommt der Verf. zu dem Schlusse, dass physiologische Kochsalzlösung (0,9 %) oder überhaupt die reine Kochsalzlösung sich nicht uneingeschränkt für die Infusion am Krankenbette eignet, ja dass sie unter Umständen zu schweren Schädigungen führen kann. Besonders ist sie zu vermeiden bei kleinen Kindern, bei Erkrankungen, die mit starkem Salzverlust einhergehen, bei Hungerzuständen, bei Kachexie, bei Erkrankungen, die von Veränderungen der Nieren, des Herzens und des Gefässystems begleitet sind, bei Cholämie, bei allen fieberhaften Krankheiten. Der Infusionsflüssigkeit ist Kalium und Kalzium zuzusetzen, damit diese für die Erhaltung der Lebens- und Funktionsfähigkeit der Zelle notwendigen Metalle nicht aus ihren Bindungsstellen verdrängt werden. Die Menge dieser Metalle muss so gross gewählt werden, dass sie etwa der des Körpergewebes entspricht, also etwa 0,6 % NaCl, 0,02 % $CaCl_2$, 0,02 % KCl.

Kothe (89) empfiehlt das Adrenalin als stärkstes Analeptikum, welches wir zurzeit besitzen, besonders in der Form der intravenösen Injektion, besonders für akute, gefahrdrohende Störungen der Herz- und Atmungstätigkeit.

Lotheissen (101) gibt eine Übersicht über die Verwendung des Sauerstoffes in der Chirurgie.

Der Aufsatz Krukenbergs (91) beschäftigt sich mit Problemen aus dem Gebiete der Belastungsdeformitäten und bringt eine Reihe von neuen Gedanken und Anregungen. Ausgehend von dem Gedanken: eine funktionelle Methode

muss das Grundübel, die falsche Richtung der Schwerkraft beseitigen oder die schädlichen Folgen der Schwerkraft ausschalten, ohne den Gebrauch des Gliedes zu beeinträchtigen, untersucht er das Genu varum, Genu valgum, die Beugekontrakturen des Knies, die Fussdifformitäten des Plattfusses, die Skoliose etc.

Dabei kommt er zu manchen neuen Auffassungen, z. B. über das Fussgewölbe, über die Funktion des M. psoas etc. und die Rolle, die er bei der Skoliose spielt, und dementsprechend zu mancherlei neuen Apparaten und Behandlungsmethoden. Der Aufsatz zeugt von dem tief eindringenden Verständnis für den Bau und die Funktion des Körpers und der Fähigkeit, daraus praktische Konsequenzen für die Behandlung zu ziehen.

Haga (62). Die Durchschlagskraft der Platzpatrone ist gross in nächster Nähe und nimmt mit zunehmender Entfernung sehr schnell ab. Für die Gesamtwirkung des Schusses kommen zwei Momente in Betracht, erstens die Kraft der Pulvergase und zweitens die Gewalt der stets mit vorwärtsgeschleuderten unverbrannten Pulverkörner und Pappfetzen.

Konzentriert macht sich die Gewalt des Schusses geltend bis auf etwa 10 cm Entfernung. Hier findet man fast immer scharfrandige runde Löcher in den Zielobjekten und tiefreichende Wunden.

Heda (62) macht Mitteilung über 7 Fälle von Fussgeschwulst, die sonst in Japan sehr selten beobachtet wurde.

Leute im I. Jahrgang, anstrengende Geländeübungen, steinige, unebene Wege, sehr grosse Märsche. Es fanden sich Frakturen der Mittelfussknochen im mittleren Drittel.

Onachi (62) teilt 38 Fälle mit, die durch das Infanteriegeschoss verursacht wurden. Sie betrafen die Art. u. V. poplitea, die Art. subclavia axillaris, brachialis, radialis, Fem. profunda, Tibialis postica, Carotis communis, ulnaris.

Die Zahl der Gefässschüsse und dementsprechend die Häufigkeit des arteriell-venösen Aneurysmas hat im modernen Kriege zugenommen.

Es entwickelt sich am häufigsten binnen 3—4 Wochen nach der Verwundung.

Die Mehrzahl der Gefässschüsse ist von Nervenschüssen begleitet. Die sicherste Operation ist die Exstirpation des Aneurysmasacks mit sorgfältiger Unterbindung aller zu- und abführenden Gefässe.

Wenn 3 Wochen nach der Verwundung verflossen sind und die äussere Wunde schon verheilt ist, kann man ohne Furcht vor Gangrän oder Nachblutung alle kollateralen Gefässe unterbinden und den Sack vollständig exstirpieren.

Blake (5) hat in den letzten zwei Jahren aus verschiedenen medizinischen und nichtmedizinischen Quellen über 200 plötzliche Todesfälle gesammelt, die bei anscheinend gesunden Personen unerwartet eintraten und in wenigen Minuten abliefen. Meistens fehlen genaue Vorgeschichten und Autopsien von kompetenter Seite ausgeführt. Als allgemeine Ursachen kommen in Betracht Status lymphaticus, Myokarditis, Arteriosklerosis, Thrombosis, Embolie, Haemorrhagie, akute Dilatation des Herzens, Ruptur des Herzens, Alkoholismus und Herzklappen-Erkrankungen. Als direkte Veranlassung spielen ungewöhnliche und mässige Anstrengungen, Furcht und starke spezifische Erregung eine Rolle. In derartigen Fällen wurden nach Brouardel bei Sektionen in 8—10% keine Ursachen gefunden. Unter den 225 von Blake gesammelten Fällen gingen dem Tode voraus: starke Anstrengungen in 1/5, mässige Anstrengungen in 1/4, tiefe Emotion und spezifischer

Shock in 1/5 und in etwa 1/3 Ruhe oder Schlaf. Auffallend ist, dass Herzkranke starke körperliche Anstrengungen überstanden und später bei leichteren Anstrengungen zugrunde gingen. Der Tod als Folge von psychischem Shock trat häufig bei öffentlichen Reden ein. Um die Kombination von Emotion und Anstrengung handelt es sich auch bei der Narkose, so dass plötzliche Todesfälle bei derselben oft wohl mit Unrecht den Anästhetikum allein oder hauptsächlich zugeschrieben werden. Allen, auch den kleinsten Operationen, sollten genaue physikalische Untersuchungen vorausgehen, mit besonderer Berücksichtigung des status lymphaticus. Spezifische Erregung und besonders Furcht vor der Operation sind möglichst zu vermeiden. Criles Methode bei Kropffällen ist in dieser Hinsicht sehr zu empfehlen. Weitere Aufklärungen über die Ursachen kann besonders von Medizinalbeamten erbracht werden durch genaue Anamnesen und gute Sektionen. Maass (New York).

Aus der Statistik Gorochows (56) über die Verletzungen im Kindesalter sei nur erwähnt, dass die erste Stelle die Erkrankungen der Extremitäten, die zweite die Verbrennungen mit 22,3% Mortalität einnehmen.

Blumberg.

Im Falle Kunjaews (92) war es infolge von Delirium tremens zu Blutunterlaufungen der Conjunctiva bulbi gekommen. Blumberg.

Montuoros (110) Fall ist der 13. nach Boaris Methode operierte. 9 davon in Italien. Mortalität bei dieser Methode bis jetzt 0. Guter Erfolg.

Kärnbachs (79) Monographie über die Neubildungen der Nasenhöhle und der Nasennebenhöhlen des Pferdes gibt eine klare, eingehende Darstellung der betreffenden Tatsachen, die für jeden von Interesse ist, der die Geschwulstlehre von etwas weiteren Gesichtspunkten, als denen der menschlichen Pathologie aus betrachtet.

König (88) legt mit gewichtigen Gründen eingehend dar, dass die Resektion des tuberkulös erkrankten Hüftgelenks in manchen Fällen notwendig ist und gute Resultate gibt.

Neuhäuser (115) hatte bei seinen Versuchen das Ziel Grawitzsche Tumoren zu produzieren. In einem Falle entstand ein Tumor, der wesentlich grösser als das implantierte Stück war, der sich in der Blutbahn propagierte. Er findet darin eine Bestätigung seiner Annahme, dass es sich wirklich um einen Tumor handelt.

Bruni (23) studierte die Wirkung der Angst auf die Harnorgane derjenigen, die sich beim Erdbeben in Kalabrien 1906, beim Ausbruch des Vesuvs und endlich bei dem grossen Erdbeben in Kalabrien und Sizilien gerettet hatten und fasst seine Beobachtungen in diese vier Klassen zusammen:

1. Vorübergehende Harnstörungen, die gleich nach dem Erdbeben aufgetreten, waren: Pollakiurie, Inkontinenz etc.

2. Hämaturie bei Individuen die weder zurzeit noch früher an Harnstörungen gelitten.

3. Nächtliches Bettnässen bei Kindern.

4. Endlich, und dies sind die hauptsächlichsten Veränderungen, Fälle von Inkontinenz, besonders akute, vollständige Harnverhaltung. Diese Erscheinungen waren entweder vorübergehend oder dauernd, d. h. in chronischen Zustand übergegangen und trotzten allen Behandlungen.

Verf. hat diese Erscheinungen mit Hilfe der heutzutage vorherrschenden Theorie zu erklären versucht, doch muss er mit den Worten Leydens schliessen: Der Zusammenhang zwischen Angst und Beginn der verschiedenen Krankheiten ist besser in der Praxis als auf dem wissenschaftlichen Gebiete bekannt. Giani.

Michele (107) hat das Fibrolysin in 6 Fällen mit gutem Erfolge angewandt. Dasselbe hat eine das Narbengewebe auflösende Wirkung und wirkt vielleicht mit Vorliebe auf die interelementare Substanz. Das fibröse Binde-

gewebe wird daher nachgiebiger, wenigstens in jenen Teilen des Organismus wie z. B. die Gelenke. Welches auch immer der Mechanismus sei, unter welchem diese Substanz ihre Wirkung entfaltet, die Erfolge sind nicht zu leugnen, da sie selbst von Laien anerkannt werden. Giani.

Franchetti (45). Nachdem hervorgehoben, dass die von ihm ausgeführten Daten, nur die teilweisen und unvollständigen Resultate der noch fortdauernden Untersuchungen sind, teilt er mit, dass er die bakteriologische Untersuchung von 22 bösartigen Tumoren vorgenommen hat. In zwei derselben hat er Blastomyceten so isolieren können, dass er annimmt, ausschliessen zu können, dass es sich um eine eventuelle Verunreinigung handele. Diese Blastomyceten rufen bei den Versuchstieren eine Art Kachexie von vielmehr schnellem Verlaufe hervor. Bei Hunden und bei Kaninchen hat man bisher keine Lokalisierung in den Eingeweiden gefunden. Bei den Meerschweinchen hingegen wird neben der Kachexie eine allgemeine Infektion mit Lokalisationsherden der Parasiten, vorwiegend in der Lunge und in der Niere, wie auch in anderen Organen, (Milz, Pankreas, Hirn etc.) hervorgerufen. Die lokale Aktion nach subkutaner Einmpfung zeigt sich durch Bildung von Abszessen mit Neigung zur spontanen Heilung; nach intra peritonealer Einimpfung hat man die Bildung von Pseudotumoren, welche aus Anhäufungen von Blastomyceten bestehen, die besonders das grosse Netz infiltrieren. Auch die Lymphdrüsen werden oft von den Parasiten befallen und scheinen durch Zellproliferation von epithelialem Typus zu reagieren. Die Bedeutung und die Natur dieser Reaktion von seiten der Gewebe, die Möglichkeit dieselbe deutlicher hervorzuheben, indem man versucht, Infektionen mit langsamem Verlauf zu erzielen, und die eventuelle pathogene Tätigkeit der löslichen Produkte solcher Blastomyceten, sind Fragen, die den Gegenstand der Forschungen bilden, denen Verf. sich gegenwärtig widmet. Giani.

Mannelli (103). Die von Cesaris Demel zur Blutuntersuchung angegebene Methode kann grosse Dienste leisten bei den klinischen Forschungen in lokalisierten Eiterungsprozessen. Die enge Verbindung, die, mit wenigen Ausnahmen, zwischen dem lokalen Entzündungsherde und dem allgemeinen Kreislauf besteht, erklärt die verschiedenen Veränderungen, die in diesen stets in Parallelismus mit lokalen Erscheinungen anzutreffen sind. Je mehr die Beobachtungen der verschiedenen Forscher ihren Beitrag zur Frage liefern, wird die Methode ein immer sicherer Führer werden. In ähnlichen Forschungen ist nicht nur auf die Natur und die Intensität der Degenerationen zu achten, sondern auch auf ihre numerische Ausdehnung, nämlich auf den Prozentsatz der sudanophilen Leukozyten, was eine grosse praktische Bedeutung erlangen kann, nicht nur bezüglich der Diagnose, sondern auch der Prognose.

Giani.

Laccetti (93). Ausser der grossen Hyperämie, die man mittelst der Bierschen Apparate erzielt, haben dieselben vom Standpunkte der Orthopädie eine grosse Wichtigkeit, da sie auch eine höchst sinnreiche Anwendung bei gewissen Ankylosen finden, infolge der Kraft, welche der Luftdruck auf die steifen Gelenke mit Hilfe kleiner Nebenapparate ausüben kann.

Diese orthopädische Kur hat bei den Gelenksteifheiten infolge von Traumen und rheumatischen Erkrankungen gute Erfolge geliefert. Was aber die tuberkulösen Formen betrifft, so ist es ratsam dieselbe mit der grössten Vorsicht anzuwenden. Giani.

Löfberg (100) teilt einen nach Laparotomie (Appendektomie bei katarrhalischer Appendizitis ohne Peritonitis) tödlich verlaufendeu Fall von Hämophilie mit.

Erst nach der Operation wurde ermittelt, dass der 26 jährige Mann mehrmals im früheren Leben an schwer stillbaren Blutungen (Nasenbluten, Wundblutungen), auch Hämarthrosen der Ellenbogen- und Kniegelenke gelitten hatte. Keine Familienanlage. Mors

1½ Tag nach der Operation durch kontinuierliche Blutung aus der Bauchwunde. Keine intraperitoneale Blutung. Antidiphtherieserum, subkutan 27 Stunden nach der Operation eingespritzt, ohne Erfolg. Nyström.

Beck (9) bespricht das von ihm angegebene Verfahren und teilt 192 Fälle mit.

Reich (137) berichtet über einen Fall von Vergiftung durch die Wismutpaste (Beck), den 6. Fall überhaupt.

Port (127) tritt für die Verwendung des Leimverbandes auf evt. mit Verstärkung durch Aluminium, Bandeisen und für den Schienenhülsenapparat und gibt genaue Angaben über die Herstellung.

Moser (111) sah von dem blauen Bogenlicht bei Furunkeln, bei Wunden, bei Ulcus cruris Gelenkerkrankungen, Wirbelsäulenversteifung etc. manche günstige Wirkung.

G. Müller (114) illustriert an einigen Fällen, wie je nach dem Fall beide Methoden die mechanische und die chirurgische Orthopädie zum Ziele führen können.

Zervos (166). Experiment. Arbeit über die Auswaschung des Pleuraraums und der Lunge mit antisept. Flüssigkeit und die Wegnahme von Lungenteilen Alles ganz ungefährlich. (!)

Gulekes (58) Aufsatz gibt ein interessantes Bild von dem Standpunkt, den die amerikanischen Chirurgen in den verschiedenen chirurgisch-therapeutischen Fragen einnehmen.

V.

Unfall.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert worden.

1. Bum, Funktionelle Therapie Unfallverletzter. Zentralbl. f. Chir. 1909. 47. p. 1625.
2. Casarini, Einschätzung der Arbeitsfähigkeit vor und nach dem Unfall. Arch. f. Orthop. 1909. VIII. I. p. 77.
3. Ewald, Traumatische Neurose und Unfallgesetzgebung. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 9. p. 297.
4. Feilchenfeld, L., Unfallmedizin oder Unfallchirurgie. Wiener klin. Rundschau. 1909. Nr. 28.
5. Internationaler Kongress für Unfall-Medizin. Funktionelle Anpassung verletzter Glieder. Arch. f. Orthop. 1909. VIII. 1. p. 74. (Referate etc.)
6. — — — — Gerichtsärztliche Sachverständigkeit bei Unfällen. Arch. f. Orthop. 1909. VIII. 1. p. 59. (Referate etc.)
7. — — — — Nachweis und Prognose der Unfallneurosen. Arch. f. Orthop. 1909. VIII. 1. p. 61. (Referate etc.)
8. — — — — Organisation des chirurgischen Dienstes zur Pflege der Folgen durch Arbeitsunfälle. Arch. f. Orthop. 1909. VIII. 1. p. 54. (Referate etc.)
9. — — — — Schätzung der Arbeitsfähigkeit vor und nach dem Unfall. Arch. f. Orth. 1909. VIII. 1. p. 65. (Referate etc.)
10. Köhler, Erste ärztliche Hilfe bei Unfallverletzten. Berlin, Hirschwald. 1909.
11. — A., Röntgendurchleuchtung und Unfallchirurgie. Charité-Annalen. XXXIII.

12. Lap, La mécanothérapie dans les accidents du travail. Gazette des hôp. 1909. Nr. 90. p. 1135.
13. Malis, Die Begutachtung traumatischer Verletzungen. Russki Wratsch. Nr. 9. p. 302. Chir. Kongress. 8.
14. Reclus, L'accident dans les accidents du travail. Gazette des hôp. 1909. Nr. 52. p. 649.
15. Ricchi, Unfall-Statistik. Arch. f. Orthop. 1909. VIII. 1. p. 78.
16. Riedinger, J., Vergesst die Krüppel nicht. Würzburg 1901. (Plädiert für ein Krüppelheim in Unterfranken.)
17. Wette, Ergebnisse des Heilverfahrens bei chirurgischen Unfallverletzungen. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1909. 18. p. 367.

Die Folgen traumatischer Verletzungen können nach Malis (13) sein: 1. Verkrüppelung, 2. neue krankhafte Formen und 3. Verschlimmerung des schon bestehenden Prozesses.

Vom chirurgischen Standpunkte aus lassen sich die Endresultate traumatischer Verletzungen einteilen in unabwendbare und zufällige; letztere hängen ab von inneren Ursachen, welche also im Körper des Betroffenen selbst vorhanden sind, oder aber von äusseren, der rationellen ersten Hilfe und weiteren richtigen Therapie.

Vom Standpunkte des Juristen kann man solche Verletzungen mit ihren Folgen als indirekte und direkte bezeichnen.

Zwischen Folgezustand und Trauma selbst besteht kein Proportionsverhältnis; eine leichte Verletzung zieht manchesmal schwere Folgen nach sich und umgekehrt.

Die von den Lehrbüchern angeführten Tabellen über den Verlust resp. die Verminderung der Arbeitsfähigkeit sind irrationell und wissenschaftlich nicht genügend fundiert.

Es ist Sache der Chirurgen eine allen Anforderungen entsprechende Tabelle auszuarbeiten. Blumberg.

IV. Teil.

Nachtrag zu I. Allgem. Chirurgie.

VII.

Wut.

Referent: Konrad Pochhammer, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert worden.

1. *Bain and Maloney, Rabies with notes of thirty cases. The Lancet 1909. Sept. 11. p. 772.
2. *Beljawski, Zur Kasuistik der Lyssa. Wratschebnaja Gazeta. Nr. 26. 1909. Conf. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 39. p. 1364.
3. *Doebert, Tollwut während der Jahre 1902—1907. Klinisches Jahrbuch. Bd. 21. H. 1. p. 1. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 21. p. 1088.
4. *Dustin, Le diagnostic anatomo-pathologique de la rage. Presse médicale 1909. Nr. 76. p. 672.
5. *Fermi, Wutinfektion und antirabische Immunisierung auf endorektalem Wege. Zentralbl. f. Bakter. Bd. 47. H. 5. 1908. Ref. Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 26. p. 771.
6. *— Über die lyssizide u. immunisierende Wirkung der Zerebrospinalflüssigkeit gesunder, wutkranker und immunisierter Tiere. Zentralbl. f. Bakter. Bd. 48. H. 2. Ref. Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 27. p. 1029.
7. *— Über die Zerstörung des Wutvirus in situ. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 49. H. 1. Ref. Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 20. p. 771.
8. *— Die Wirkung des Speichels auf das Wutvirus. Zentralbl. f. Bakter. Bd. 49. H. 1. Ref. Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 20. p. 771.
9. *— Immunisierung der Muriden gegen Wut mittelst normaler Nervensubstanz und Wirkung der Karbolsäure auf das Wutvirus. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 34. p. 1481. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 36. p. 1860.
10. *Gascon, Rage après un traitement à l'institut Pasteur. Journ. des Praticque. 1908. Nr. 12. Ref. Lyon médical. 1909. Nr. 1. p. 39.
11. *Gavin, A case of hydrophobia. Brit. med. Journ. 1909. March 13. p. 659.
12. *Heymann, Bericht der Wutschutzabteilung der Universität Breslau. Klin. Jahrb. Bd. 21. H. 1. p. 39. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 21. p. 1088.
13. *— Verwendbarkeit der bunten Ratte zur Tollwutdiagnose. Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankh. Bd. 62. H. 3. p. 401. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 25. p. 1295.
14. *Koch, Joseph, Ganglienzellenveränderungen bei Lyssa. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 827.
15. *Krajuschkin, Immunisierung gegen Wut mittelst normaler Hirnsubstanz. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 21. p. 1090.
16. Kypke-Burchardi, Neuere Arbeiten über Lyssa. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentliches Sanitätswesen. Bd. 37. 1909. H. 2. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 27. p. 1391.
17. *Lentz, Tätigkeit der Wutschutzabteilung am königl. Institut für Infektionskrankheiten. Berliner klin. Jahrbuch 1909. Bd. 20. H. 1. Ref. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1909. Nr. 11. p. 230.

18. *Negri, Parasiten der Tollwut. Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. 63. H. 3. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 44. p. 2278.
19. *Paltauf, Zur Pathologie der Wutkrankheit beim Menschen. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 29. p. 1023.
20. *Pampoukis, Contribution à l'étude des causes d'insuccès du traitement antirabique. Annales de l'Institut Pasteur. Mai 1908. p. 463. Ref. Lyon médical 1909. Nr. 9.
21. *Pfeilschmidt, Zur Kenntnis der Erkrankungen des Nervensystems bei Wutschutzimpfungen. Neurolog. Zentralbl. 1908. Nr. 22. p. 1066. Ref. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 11. p. 390 u. Therapeut. Monatsh. 1909. Juni. p. 339.
22. *Remlinger, La rage chez les très jeunes chiens. Revue génér. de méd. vétérin. 1 Déc. 1908. p. 617—618. Ref. Gazette des hôpitaux. 1909. Nr. 98. p. 1234.
23. *Repetto, Über die Übertragung der Tollwut durch die Nasenschleimhaut. Zentralbl. f. Bakter. Bd. 48. H. 5. 1908. Ref. Fortschr. d. Med. 1900. Nr. 11. p. 437.
24. *Schmorl, Negrische Körperchen bei Lyssa. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 829.
25. *Wedel, Die Lyssa. Ein aktenmässiges Spiegelbild der Anschauungen aus des Grossen Friedrich Zeit. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1909. Nr. 21. p. 436.

Doebert (3) hat auf amtlichen Unterlagen (Akten des Kultusministeriums) die wichtigsten Ergebnisse zusammengestellt, welche „über die Tollwut bei Menschen und Tieren in Preussen während der Jahre 1902—1907“ gezeitigt worden sind. Die Tollwut hat sich nicht nur im Osten auf gleicher Höhe behauptet und in einzelnen Bezirken, namentlich in Schlesien stark vermehrt, sondern sie ist auch weiter in die Mitte und besonders nach dem Westen des Staates vorgedrungen. Nächst Schlesien sind in der Rheinprovinz die meisten Bissverletzungen durch tollwütige Tiere beobachtet worden. Es starben in Preussen durchschnittlich 6,6 Menschen jährlich an Tollwut. Von einer irgendwie erheblichen oder stetigen Verminderung der tollen Tiere, insbesondere tollwütiger Hunde, und ihrer Gefährlichkeit für den Menschen kann sicher nicht die Rede sein.

Von den sämtlichen 2068 als gebissen gemeldeten Menschen wurden 91,5 % der Schutzimpfung nach Pasteur in den Tollwutabteilungen zu Berlin und Breslau unterzogen. Trotz Schutzimpfung starben von den wirklich Gebissenen (1741) noch 15 Personen = 0,86 %. Der Wert der Schutzimpfung erhellt daraus, dass die Mortalität der Bissverletzungen durch tolle Tiere ohne Schutzimpfung 14,8 % beträgt gegen 1,3 % mit Impfung oder 0,86 % bei vollem Impfschutz. Wäre die Schutzimpfung nach Pasteur nicht eingeführt, so würden in den letzten 6 Jahren nicht 40, sondern etwa 275 Todesfälle infolge von Tollwut in Preussen zu verzeichnen gewesen sein.

Im übrigen tritt Doebert für eine weitere Verschärfung der Bekämpfungsmassnahmen und vor allem für möglichst weitgehende Aufklärung der Bevölkerung, besonders der Hundebesitzer, über die Tollwutkrankheit ein.

Eine Ergänzung dazu bildet der Bericht Heymanns (12) über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung am hygienischen Institut der Universität Breslau vom 1. IV. 07 bis 31. III. 08. Es wurden 259 Personen in dem Berichtsjahre behandelt. Über ein Drittel der von tollwutverdächtigen bzw. tollwutkranken Tieren Verletzten begann die Schutzbehandlung „mit besorgniserregender Verzögerung“, d. h. nach dem 6. Tage. Trotzdem kamen Todesfälle bei den Geimpften nicht zur Beobachtung.

Dagegen traten bei zwei Personen während der Behandlung nervöse Störungen auf. In dem einen Falle kam es nach 15 tägiger Behandlung am 17. Tage zu Erscheinungen einer schlaffen spinalen Querschnittslähmung schwersten Grades mit völliger Urin- und Stuhlverhaltung. Dazu trat noch eine Lähmung des Rectus superior links und des Fazialis rechts. Alle Erscheinungen gingen jedoch im Laufe von drei Monaten allmählich wieder zurück. Eine ausführliche Beschreibung des Falles wurde von Ed. Müller in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 34, 1908 gegeben. Ähnliche Fälle hat Rem-

linger durch eine Umfrage bei den Pasteur-Instituten ermittelt. (Annales de l'Institut Pasteur 1905, p. 625; vgl. auch den vorjährigen Bericht und weiter unten die Mitteilungen von Pfeilschmidt und Pampoukis).

In dem zweiten Falle handelte es sich um hysterische Erscheinungen, die bei einem Knaben während der Wutschutzbehandlung zutage traten.

Bei der Untersuchung der eingesandten Tierköpfe hat sich, abgesehen von der mikroskopischen Untersuchung und Feststellung von Negrischen Körperchen, die sich durchaus nicht bei allen Tieren im Ammonshorn fanden, zu Impfungszwecken neben den gebräuchlichen Kaninchen vor allem auch die Benutzung von gescheckten Ratten zur Sicherstellung der Tollwutdiagnose bestens bewährt.

In ähnlicher Weise berichtet Lentz (17) über die Tätigkeit der Berliner Wutschutzabteilung vom 1. IV. 06 bis 30. III. 07. Von den während dieses Zeitraumes 312 behandelten Personen sind drei nachträglich an Wut erkrankt und gestorben. Unter diesen waren zwei von demselben Hunde gebissen worden. Der schwerer Verletzte erkrankte 39 Tage nach Beendigung der dreiwöchigen Behandlung († am 42. Tage), der andere mit geringfügiger Bisswunde erst am 64. Tage († am 65. Tage). Sie erlagen der Tollwut demnach zu einer Zeit, wo der Impfschutz bereits in Kraft getreten sein sollte.

211 der Gebissenen kamen innerhalb der ersten sieben Tage nach der Bissverletzung in Behandlung, davon 77 schon während der ersten drei Tage. Lentz wendet sich im übrigen gegen die unzweckmässige Behandlung der Bisswunden mit dem Höllensteinstift. Abgesehen vom Glüheisen hat nur die Ätzung mit Mineralsäuren eine gewisse Tiefenwirkung.

Heymann (13) hat ausserdem noch besondere Untersuchungen über die Verwendbarkeit der bunten Ratte zur Tollwutdiagnose angestellt und veröffentlicht, und entgegen den Untersuchungen Schindlers gefunden, dass die bunte Ratte infolge ihrer bedingten Lyssa-Empfänglichkeit das Kaninchen zwar nicht ersetzen kann, wohl aber angesichts der kürzeren Inkubations- und Krankheitsdauer neben ihm eine Stelle in der Methodik der Tollwutdiagnostik verdiene. Er empfiehlt, unter Aufgabe des subdural geimpften Kaninchens künftig zwei Kaninchen intramuskulär und zwei mittelgrosse bunte Ratten subkutan zu impfen.

Negri (18) hat seine Untersuchungen und Studien über die nach ihm benannten, für die Tollwut spezifischen Körperchen, welche sich bei wutkranken Tieren als Zelleinschlüsse in den Nervenzellen bestimmter Regionen der grauen Hirnsubstanz, vor allem im Ammonshorn vorfinden, fortgesetzt. Er hält an der parasitären Natur dieser Körperchen fest und unterscheidet verschiedene Stadien derselben je nach Beschaffenheit und Grösse der „Innenformationen" dieser Gebilde, welche nach verschiedenen Färbemethoden, besonders nach Romanowsky untersucht und dargestellt worden sind. Neue Beweise dafür, dass diese Körperchen wirklich als Mikroorganismen anzusehen sind und nicht bloss spezifische Zellveränderungen darstellen, hat Negri jedoch nicht beigebracht.

Über einen Befund von Negrischen Körperchen in einem Falle von Lyssa, die im Anschluss an den Biss des eigenen Hundes in den Penis aufgetreten war, berichtete Schmorl (24). Die Körperchen waren nur spärlich vorhanden. Die Überimpfung der Medulla oblongata auf Kaninchen bestätigte die Diagnose Tollwut.

Fermi hat in verschiedenen Arbeiten (5, 7) das Verhalten der Schleimhäute gegen Wutinfektion bei verschiedenen Tieren untersucht. Eine Zerstörung des Wutvirus durch Waschungen mit Antiseptizis ist schon nach 15 Minuten bei Resorption von der Nasen- und Darmschleimhaut, sowie der intakten Augenbindehaut unmöglich. Die Infektion ist nicht zu verhindern. [Bestätigt wurden diese Versuche auch durch Untersuchungen von Repetto (23)].

Auf endorektalem Wege wurden Meerschweinchen in 100%, Kaninchen in 80%, Ratten in 60% mit fixem Virus infiziert, ohne dass eine Läsion der Schleimhaut dabei stattfindet. Bei alten Katzen und Hunden fielen die Resultate negativ aus. Fermi hat den endorektalen Weg auch zur Immunisierung mit normaler und mit Wut-Nervensubstanz versucht. Es gelang auf diese Weise, die Hälfte der subkutan oder endorektal mit Virus fixe infizierten Ratten am Leben zu erhalten. Bei subkutaner Infektion mit Strassenvirus erwies sich dagegen die endorektale Immunisierung als wertlos. Ferner hat Fermi die Wirkungen des Speichels (8) und der Zerebrospinalflüssigkeit (6) auf das Wutvirus untersucht. Speichel wirkte in keiner Weise abschwächend auf das Wutvirus. Dagegen zeigte der Liquor cerebrospinalis von Hunden, Katzen und Eseln eine stark lyssizide Wirkung, und zwar nicht nur der Liquor wutkranker und immunisierter Tiere, sondern auch gesunder Tiere. Diese lyssizide Wirkung geht jedoch verloren wenn eine besonders starke Immunisierung der Tiere gegen Wut vorgenommen wird. Fermi schliesst daraus, dass wuttötende und das Serum immunisierende Substanzen nicht in die Zerebrospinalflüssigkeit übergehen.

Die 5. Arbeit Fermis (9) über die Immunisierung der Muriden gegen Wut mittelst normaler Nervensubstanz und die Wirkung der Karbolsäure auf das Wutvirus stellt im wesentlichen eine Polemik gegen Krajuschkin (15) dar. Fermi beruft sich darauf, dass seine Versuchsergebnisse sich nur auf Muriden beziehen, während Krajuschkin an Meerschweinchen experimentiert hat und die Angaben Fermis nicht bestätigt fand.

Über Beobachtungen von eigentümlichen Körnchen, Doppelkörnchen, Stäbchen und ähnlichen Gebilden, die sich in zerfallenen Ganglienzellen des Zervikal- und Lumbalmarks, sowie auch in den Lymphbahnen und Lymphzoyten bei Lyssa fanden, berichtete Joseph Koch (14) in der tropen-medizinischen Gesellschaft. Er ist geneigt, sie als Erreger der Lyssa anzusprechen.

Über zwei weitere Beobachtungen, in denen trotz rechtzeitiger Wutschutzbehandlung nach Bisswunden noch nach Monaten tödliche Lyssa zum Ausbruch kam, berichten Beljawski (2) und Gascon (10). In dem ersten Falle betrug die Inkubationsdauer 3 Monate, in dem letzteren sogar 5 Monate.

Ein anschauliches Bild über die Anschauungen, die noch im 18. Jahrhundert über die Wut, ihre zweckmässigste Behandlung und staatliche Bekämpfung herrschten, gibt Wedel (25) auf Grund aktenmässiger Darstellungen, in denen auch noch die sonderbarsten Rezeptformeln aus jener Zeit enthalten sind. Sie bieten freilich nur historisches Interesse.

Panpoukis (20) berichtet kurz über die Sterblichkeit an Wut nach Abschluss der Behandlung in dem Institut für Wutschutzimpfung in Athen. Es starben in einem Zeitraum von 5 Jahren 0,21% der Behandelten nachträglich an Wut.

Für diese trotz abgeschlossener präventiver Behandlung noch später erfolgten Ausbrüche tödlicher Wut glaubt Pampoukis vor allem Erkältungen und Missbrauch von Alkohol verantwortlich machen zu müssen.

Bain und Maloney (1) teilen ihre Beobachtungen und Erfahrungen bei der Behandlung der Wut mit, die sie in der Zeit vom Oktober 1907 bis Mai 1909 an 30 Fällen in Ägypten zu machen Gelegenheit hatten. Die Krankengeschichten werden zum Teil genau wiedergegeben und in geeigneter Weise nach dem Hervortreten verschiedener Symptome geordnet. Die zum Teil interessanten Einzelheiten eignen sich jedoch nicht für ein zusammenfassendes Referat.

Gavin (11) berichtet über einen interessanten Fall von Hydrophobie, die 16 Jahre nach einem Schakalbisse im Gesicht bei einem kräftigen, gesunden Manne hervortrat und unter heftigsten Schlingkrämpfen in kürzester

Zeit zum Tode führte. Eine in der Zwischenzeit erfolgte erneute Inokulation von Wutgift war ausgeschlossen.

Dustin (4) hat nach den Angaben von Cajal und Marinesco auch in einem Falle von Wutkrankheit beim Menschen den Befund von Verdickungen der Nervenfasern (l'hypertrophie neurofibrillaire) in den Rückenmarksganglien erhoben und glaubt, dass im Falle einer zweifelhaften Wuterkrankung die Diagnose auf Grund eines solchen pathologisch-anatomischen Befundes bei der Sektion schneller gesichert werden kann, als durch das Tierexperiment (l'inoculation intra-durale au lapin).

Remlinger (22) bekämpft die Meinung, dass junge Hunde nicht fähig seien, an Wut zu erkranken und sie zu übertragen. Remlinger weist nach, dass die Wut junger Tiere unter Umständen viel gefährlicher ist, als die der ausgewachsenen Hunde. Die Inkubation ist kürzer, das Krankheitsbild weniger ausgeprägt und schwerer erkennbar. Das Virus zeigt nach der Passage durch ein junges Tier oft die Giftigkeit eines Virus fixe. Auch bei Bissen junger Tiere ist daher eine frühzeitige und intensive Behandlung geboten.

Paltauf (19) hat 4 Fälle beobachtet, in denen nach Hundebiss während der Dauer der Schutzimpfung mit Virus fixe der Tod an interkurrenter Erkrankung (2 mal Delirium tremens, ein apoplektischer Insult, eine Embolie der Lungenarterie) erfolgte, ohne dass Erscheinungen von Wut-Erkrankung hervorgetreten waren. Trotzdem ergab in allen 4 Fällen die subdurale Verimpfung von der Medulla oblongata auf Kaninchen bei diesen paralytische Wut. Paltauf schliesst daraus, dass ein latentes Vorkommen von Wutvirus im Menschen möglich ist, und dass das ins Zentralorgan gelangte Wutvirus im menschlichen Organismus erst allmählich abgeschwächt und unschädlich gemacht werde. Im kindlichen Organismus ist diese Fähigkeit noch weniger stark entwickelt.

Pfeilschmidt (21) teilt anschliessend an einen Aufsatz von Ed. Müller „Über akute Paraplegien nach Wutschutzimpfung" (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde XXXIV, 1908) eine Beobachtung über ähnliche Lähmungserscheinungen nach Pasteurschen Injektionen mit, die einem Tierarznei-Studenten lediglich prophylaktisch nach der Sektion eines tollwutkranken Hundes verabfolgt waren, ohne dass irgend eine Verletzung bestand. Es entwickelten sich nach der 11. Injektion leichte neuritische Beschwerden an den unteren Extremitäten und Blasenstörungen, nach Rückgang derselben trat eine vollständige Diplegia facialis ein unter Mitbeteiligung auch des oberen Fazialis. Die Lähmung verschwand etwa wieder im Laufe einer Woche. Sensibilitätsstörungen fehlten ganz. Pfeilschmidt nimmt an, dass es sich um Lähmungen polyneuritischer Natur im Gefolge der Wutschutzimpfung gehandelt habe.

IX.

Nachtrag.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Syphilis.

1. Alexander, Ozäna und Syphilis. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 22. p. 816.
2. d'Arcy Power, Heredosyphilis. Medical Press 1909. Aug. 4. p. 110.
3. Arnheim, Kulturspirochäten. Allgem. med. Zentralztg. 1909. Nr. 30. p. 419.
4. Baetzner, Bedeutung der Wassermannschen Serumreaktion für die Differentialdiagnose der chirurgischen Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1909. 16. Febr.
5. Bandel, Serodiagnostik der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 29. p. 1513.
6. Barai, Liquor cerebrospinalis bei Säuglingen mit Lues congenita. Fortschr. d. Med. 909. Nr. 16. p. 624.
7. Bartholomew, Treatment of Syphilis by arylarsolates. The Lancet 1909. Febr. 27.
8. Bassett, The diagnosis of syphilis by some laboratory methods. Annual meeting. Brit. med assoc. 909. Sec. Navy, army ambulance. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 14. p. 377.
9. Bauer, Nasenbluten eines syphilitischen Neugeborenen. Allgem. med. Zentralztg. 1909. Nr. 4.
10. — Vervollkommung des serologischen Luesnachweises. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 12. p. 627.
11. Bayet, Diagnostic de la syphilis. Presse méd. 1909. Nr. 87. p. 773.
12. — et Renaux, Séro-diagnostic de la syphilis. J. m. Brux. 11 et 18 Févr. 1909. p. 81 et 97. Ann. derm. Syph. 1909. 4. p. 284.
13. Bayly, The use of the ultra-microscope for the early diagnosis of syphilis. Lancet 1909. Sept. 11. p. 782.
14. — The ultra-microscope. Corresp. The Lancet 1909. Sept. 25. p. 958.
15. — Laboratory methods for the diagnosis of syphilis. West London med. chir. soc. Dec. 3. 1909. Brit. med. Journ. 1909. Dec. 18. p. 1752.
16. — Serum diagnosis of syphilis. The Lancet 1909. May 29. p. 1523.
17. Beaussart, Sérodiagnostic de la syphilis. Diss. Paris. La semaine médicale 1909. Nr. 33. p. 130.
18. Beckers, Serodiagnostik der Syphilis. Med. Ges. Kiel. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. Jan. Nr. 2.
19. Biach, Luesnachweis durch Farbenreaktion. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 666.
20. Bion, Fiebererscheinungen in den Spätstadien der Syphilis. Wiener klin. Rundschau. 1909. Nr. 24. p. 380.
21. Blaschko, Klinische Verwertung der Wassermannschen Reaktion. (Ver. inn. Med.) Allg. med. Zentralztg. 1909. 30. Jan. Nr. 5.
22. — Klinische Verwertung der Wassermannschen Reaktion. Ver. inn. Med. Berlin. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26. Jan. Nr. 4.
23. Boas, Die Wassermannsche Reaktion bei aktiven und inaktiven Sera. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 9. Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. März. Nr. 10.
24. — Wassermannsche Reaktion für die Therapie der Syphilis. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 14. p. 728.
25. Braunstein, Schürmannsche Farbenreaktion bei Lues. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 32. p. 1654.
26. Brix, Neue Syphilisbehandlung (Chinin). Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 5. Juni 1909. H. 11. p. 32 der Beilage.
27. Brockbank, Post-mortem-notes on syphilitic lesions. Medical Chronicle 1909. Aug. p. 319.
28. Browning, Biological syphilis-reaction. The Lancet 1909. May 29. p. 1521.
29. Bruck und Cohn, Scharlach und Serumreaktion auf Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 51. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. 5. Jan. Nr. 1.
30. — Serodiagnose der Syphilis. Berlin, Springer. 1909.

31. Bruhns und Halberstädter, Bedeutung der Serodiagnostik der Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. Febr. Nr. 5.
32. Buschke, Behandlung venerischer Ulzerationen mit Röntgenstrahlen. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 248.
33. — und Harder, Sublimatinjektionen und Wassermannsche Reaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 28. p. 1437.
34. Calmette, Sero-diagnostic de la syphilis. Presse méd. 1909. Nr. 26. p. 226.
35. Clennenger, Diagnosis of syphilis by laboratory methods. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. Aug. 28. p. 575.
36. Coenen, Bedeutung des serologischen Syphilisnachweises in der Chirurgie. Beitr. v. Bruns. Bd. 60. H. 1 u. 2. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26. Jan. Nr. 4.
37. — Serologischer Syphilisnachweis in der Chirurgie. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 10. p. 361.
38. Coles, Spirochaeta pallida. Brit. med. Journ. 1909. 8 Mai. p. 1117.
39. Comandon, L'usage d'ultramicroscope pour la recherche des spirochètes. Diss. Paris. La semaine 1909. Nr. 33. p. 130.
40. Delbanco, Gummata an den alten Quecksilberinjektionsdepots. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 738.
41. Deval, Séro-reaction dans la syphilis. Presse méd. 1909. Nr. 104. p. 937.
42. Donath, Bedeutung der provokatorischen Quecksilberbehandlung für die serologische Diagnose der Lues. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 46. p. 2390.
43. — Serodiagnostik bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 946.
44. Eckenstein, Diagnosis of syphilis by laboratory Methods. Corresp. Brit. med. Journ. 1909. Sept. 25. p. 917.
45. Engelen, Klinische Erscheinungsformen von Lues des Zerebrospinalsystems. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 931.
46. Finkelstein, Wassermannsche Reaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 36. p. 1859.
47. Fischer, Bewertung der Wassermannschen Reaktion für die Frühdiagnose und der Therapie der Syphilis. Med. Klinik 1909. Nr. 5. Wiener klin. Rundschau 1909. 21. Febr. Nr. 8.
48. Flashmann and Buller, The Wassermann Reaction. Brit. med. Journ. 1909. Oct. 9. p. 1019.
49. Fleming, Serum diagnosis of syphilis. Roy. soc. med. clin. sect. May 14. 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 22. p. 1238.
50. — Simple method of serum diagnosis of yphilis. The Lancet 1909. May 29. p. 1512.
51. Fox, Wassermann and Noguchi tests. Journal of Cutaneous Diseases 1909. Aug. p. 339.
52. Fraenkel, Wassermannsche Serumreaktion auf Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 34. p. 1757.
53. French, X-ray treatment in veneral sores. Brit. med. Journ. 1909. Febr. 20.
54. Frühwald, Nachweis der Spirochaete pallida mittelst des Tuscheverfahrens. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 49. p. 2523.
55. Fürstenberg und Trebing, Luesreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 31. p. 1607.
56. Galambos, Farbenreaktion bei Lues. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 1250.
57. Galewsky, Bedeutung der serologischen Untersuchungsmethode für die Pathologie und Therapie der Syphilis. Ges. Nat. Heil. Dresden. Münch. med. Wochenschr. 1909. 5. Jan. Nr. 1.
58. Gastou et Comandon, L'ultra-microscope et son rôle essentiel dans le diagnostic de la syphilis. Gazette des hôpitaux 1909. Nr. 34. p. 411.
59. — — L'ultra-microscope dans le diagnostic de la syphilis. Presse méd. 1909. Nr. 26. p. 230.
60. — — L'ultra-microscope et son rôle essentiel dans le diagnostic de la syphilis. Bull. mém. soc. m. hôp. Paris. 25 Mars 1909. p. 528. Ann. derm. syph. 1909. Nr. 6. p. 384.
61. — et Girault, Diagnostic de la syphilis. Presse méd. 1909. Nr. 52. p. 472.
62. Geber, Entstehung und Histologie der subkutanen Gummen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 825.
63. Geyer, Syphilisbehandlung mit grauem Öl. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26. Jan. Nr. 4.
64. Gjorgjević, Züchtung der Spirochaete pallida. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 46. p. 1615.
65. Girauld, Syphilis héréditaire congénitale et le spirochète pâle de Schaudinn. Diss. Paris. La semaine médicale 1909. Nr. 35. p. 139.
66. Gresser, Über Syphilis und Tuberkulose. Dissert. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 988.
67. Grünfeld, Gummöse Veränderungen. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 509.
68. — Knochenfraktur bei gummöser Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 692.

69. Guszman, Ätiologie der Syphilisrezidive. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 32. p. 1838.
70. — Ätiologie der Syphilisrezidive. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 33. p. 1903.
71. Hancken, Serodiagnostik der Syphilis. Diss. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 27. p. 1394.
72. — Serodiagnostik der Lues. Med. Ges. Magdeburg. Münch. med. Wochenschr. 5. Jan. 1909. Nr. 1.
73. — Praktische Bedeutung der Wassermannschen Syphilisreaktion. Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 4. p. 145.
74. Hauck, Bedeutung der Wassermann-, Neisser- und Bruckschen Syphilisreaktion. Ärztl. Bezirksver. Erlangen. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26. Jan. Nr. 4.
75. — Wassermann-Neisser-Brucksche Syphilisreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 25. p. 1265.
76. Hayn, Klausnersche Reaktion der Lues. Dissert. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23. p. 1202.
77. — Maligne Lues. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 17. p. 241.
78. Hecht, Wassermannsche Reaktion. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 25. p. 362.
79. — Komplementbindungsreaktion bei Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 10. p. 338.
80. — und Wilenko, Untersuchung der Spirochaete pallida mit dem Tuschverfahren. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 932.
81. — — Demonstration der Spirochaete pallida mittelst des Tuschverfahrens. Diskussion. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 27. p. 980.
82. Heller, Serodiagnostik der Syphilis. Diss. Giessen. Dez. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. 19. Jan. Nr. 3.
83. Heuck, Kongenitale Lues mit hochgradigen Zerstörungen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 34. p. 1759.
84. Hoehne, Wassermannsche Reaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 36. p. 1863.
85. Hoffmann, Darstellung der Syphilisspirochäte. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 1975.
86. Höhne, Fischer, Wassermannsche Reaktion. Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 11. p. 433, 434.
87. Holzmann, Scharlach und Wassermannsche Syphilisreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 715.
88. Jacobsthal, Optische Serodiagnose der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 50. p. 2607.
89. Jaroy, Le pancréas et la parotide dans l'hérédo-syphilis du foetus et du nouveau-né. Presse méd. 1909. Nr. 83. p. 735.
90. Jaworski und Lapinski, Schwinden der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion bei Syphiliserkrankungen. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 42. p. 1442.
91. Jesionek und Mirowsky, Wassermann-Neisser-Brucksche Reaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 45. p. 2297.
92. Jousset et Paraskevopoulos, Causes d'erreur dans le syphilo-diagnostic par la reaction de fixation. Presse méd. 1909. Nr. 54. p. 485.
93. Isabolinsky, Serodiagnostik bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1904.
94. Judenfeind, Lues hereditaria mit besonderer Berücksichtigung der Gelenkaffektionen. Dissert. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15. p. 775.
95. Kappis, Ostitis gummosa mit Spontanfraktur bei Syphilis hereditaria tarda. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 19. p. 690.
96. Kinch, Late hereditary syphilis with exostosis and gummata. Manhattan derm. Oct. 2. 1908. Journ. of cutan. diseas. 1909. May. p. 224.
97. Kirschbaum, Wassermann-Brucksche Reaktion bei Syphilis. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 20. Juni 1909. H. 12. p. 500.
98. Kleinschmidt, Sternsche Modifikation der Wassermannschen Reaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 46. p. 2395.
99. Knöpfelmacher und Lehndorff, Hydrocephalus und Lues. Monatsschr. f. Kinderheilk. April 1909. Bd. 8. Nr. 1. p. 35.
100. — — Komplementfixation bei Müttern heredosyphilitischer Säuglinge. Monatsschr. f. Kinderheilk. April 1909. Bd. 8 Nr. 1. p. 34.
101. — — Untersuchungen heredoluetischer Kinder mittelst der Wassermannschen Reaktion. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 2230.
102. Knopf und Fabeau, Atoxylbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 26. Jan. Nr. 4.
103. Kohn, Klausnersche Serumreaktion für Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 633.

104. Kolle, Ergebnisse der neueren Forschungen über die Syphilisätiologie und Syphilisdiagnostik, im besonderen die Serumdiagnostik. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 15. Jan. Nr. 2. p. 34.
105. König, Heohtsche Modifikation der Wassermannschen Luesreaktion. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 32. p. 1127.
106. Kopp, Wassermannsche Serodiagnose der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23. p. 1184.
107. Kraus, Serodiagnostik. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1915.
108. Kreuter und Pöhlmann, Wassermannsche Reaktion. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 1—3. p. 277.
109. Kronfeld, Zur Geschichte der Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 25. p. 905.
110. Jadassohn, Bedeutung der modernen Syphilisforschungen, besonders der Serumdiagnostik für die Klinik der Syphilis. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 1. März. Nr. 5. p. 145.
111. Landois, Langhanssche Riesenzellen bei der Syphilis der quergestreiften Muskulatur und ihre Verwertung der Diagnostik. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33. p. 1746.
112. Lasch, Hg-Exanthem. Allg. med. Zentraltzg. 1909. Nr. 12. p. 167.
113. Ledermann, Bedeutung der Wassermannschen Reaktion. Wiener klin. Rundschau 1909. Nr. 15. p. 237.
114. — Serodiagnostik der Lues. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15. p. 776.
115. — Wassermannsche Serumreaktion. Fortschr. der Med. 1900. Nr. 13. p. 489.
116. Lepa, Verblutung bei Lues florida. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 10.
117. Lesser, Serodiagnostik der Syphilis. Ver. inn. Med. Berlin. Allg. med. Zentralztg. 1909. 2. Jan. 1901.
118. — Wassermannsche Reaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23. p. 1198.
119. — und Blaschko, Klinische Verwertung der Wassermannschen Reaktion. Ver. f. innere Med. Berlin. Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. Febr. 23. Febr.
120. — — Wassermannsche Reaktion. Ver. f. innere Med. Berlin. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 7. Nr. 9.
121. Levaditi, Les nouveaux moyens de diagnostic microbiologique et sérologique de la syphilis Revue générale. Ann. derm. syph. 1909. Nr. 2. p. 119. Nr. 3. p. 185. Nr. 4. p. 259.
122. Liefmann, Seroreaktion der Lues. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 41. p. 2097. Nr. 49. p. 2549.
123. Lockemann, Ausscheidung des Atoxyls durch den Harn. Auseinandersetzung mit Blumenthal. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 16. Febr.
124. Löhlein, Wassermannsche Reaktion. Med. Ges. Leipzig. Münch. med. Wochenschr. 1909. 12. Jan. Nr. 2.
125. — Seroreaktion auf Syphilis nach Wassermann. Fortschr. der Med. 1909. Nr. 3. p. 97.
126. — und Riecke, Wassermannsche Reaktion. Diskuss. Med. Ges. Leipzig. 1908. Bd. 2. Nr. 2. p. 104. Münch. med. Wochenschr. 1909. 19. Jan. Nr. 3.
127. Lowinsky, Peripherische Fazialislähmung im Frühstadium der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 825.
128. Lüdke, Praktische Verwertung der Komplementbindungsreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 26. p. 1313.
129. Mandelbaum, Hg-Injektionen und ihre Einwirkung auf die Nieren. Diss. Breslau. Sept. 1908. Jan. 1909.
130. Mc Donagh, Serumdiagnosis of syphilis. Practitioner 1909. Sept. p. 307.
131. Mc Intosh, Spirochaeta pallida in congenital syphilis. Journ. pathol. bacter. Jan. 1909. Journ. of cutan. diseas. 1909. June. p. 271.
132. M'Intosh, Sero-diagnosis of syphilis. The Lancet 1909. May 29. p. 1515.
133. Mc Kenze, Serum diagnosis of syphilis. Journ. of Path. and Bacter. Jan. 1909. Brit. med. Journ. 1909. April 10. Epit. Lit. p. 60.
134. Meier, Scharlach und Serodiagnostik auf Syphilis. Monatsschr. f. Kinderheilk. April 1909. Bd. 8. Nr. 1. p. 34.
135. Meirowsky, Schürmannsche Methode mittelst Farbenreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23. p. 1199.
136. — Die von Bauer vorgeschriebene Technik der Wassermann - A. Neisser - Bruckschen Reaktion. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 4. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 2. Febr. Nr. 5.
137. Merz, Wassermann - Neisser - Brucksche Seroreaktion. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1909. 15. Mai. Nr. 10. p. 329.
138. Meyer, Wassermannsche Reaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 985.
139. — Wann soll sich der Arzt der Wassermannschen Serumreaktion bedienen. Allg. med. Zentralztg. 1909. 27. Febr. Nr. 9.

140. Miliau, L'utilité des examents ultramicroscopiques dans le diagnostic des accidents syphilitiques. Bull. mém. soc. m. hôp. Paris. 1 Avril 1909. p. 636. Ann. derm. syph. 1909. Nr. 6. p. 382.
141. Montreuil, Réaction de Wassermann. Diss. Paris. La semaine médicale. 1909. Nr. 3. p. 11.
142. Much, Brauchbarkeit der Wassermannschen Reaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 29. p. 1485.
143. — und Eichelberg, Die Komplementbindung mit wässerigem Luesextrakt bei nicht syphilitischen Krankheiten. Monatsschr. f. Kinderheilk. April 1909. Bd. 8. Nr. 1. p. 34.
144. Muck, Schleimhaut der Nasenscheidewand, eine besonders geeignete Stelle für die Blutentnahme zu serologischen Untersuchungszwecken. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 45. p. 2320.
145. Müller, Ausbau der Wassermannschen Reaktion. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 40. p. 1376.
146. — Lues: 1. Exanthem v. Sklerose; 2. Maligne Lues; 3. Periostit. v. Osteonekrose; 4. Elephantias. u. Tubercula. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 588.
147. Naegeli, Akerblom und Vernier, Wirkung des Atoxyls. Therapeut. Monatsh. 1909. Mai. Nr. 5. p. 261.
148. Neisser, Wassermannsche Serodiagnose. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 21. p. 1076.
149. — Lupus oder tertiäre Lues? Sarkom oder primäre Lues? Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 34. p. 1749.
150. Nicolas et Favre, Treponema pallidum examiné vivant au moyen de l'ultra-microscope. Soc. m. hôp. Lyon. 8 Juin 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 27. p. 37.
151. Noguchi, Serum diagnosis of syphilis. Journ. of Exper. med. March 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 8. Epit. Lit. p. 76.
152. — Simple method for the serum diagnosis of syphilis. Journ. experimental med. 11. p. 392. March 1909. Journ. of cutan. diseas. 1909. Aug. p. 370.
153. — Leicht ausführbare Methode der Serumdiagnose bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1909. 9. März. Nr. 10.
154. Nonne und Holzmann, Wert der neueren zytologischen, chemischen und biologischen Untersuchungsmethoden für die Differentialdiagnose der syphilogenen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 52. p. 2711.
155. v. Notthefft, Atoxylwirkung bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. Febr.
156. Ogiloy, Dark-ground illumination for bacteriologic microscopy. Corresp. The Lancet 1909. Oct. 2. p. 1027.
157. Ohlmann, Atoxyl in der Syphilistherapie. Diss. Strassburg. Jan. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. 16. Febr.
158. Peiffert, Sérodiagnostic de la syphilis. Diss. Lille. La semaine médicale 1909. Nr. 39. p. 154.
159. Peiser, Prognose der hereditären Lues. Therapeut. Monatsh. 1909. Nr. 4. p. 201.
160. Polland, Immunität und Serodiagnostik der Lues. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 28. p. 1018.
161. Popowski, Wassermannsche Reaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 36. p. 1860.
162. Preiser, Knochenveränderungen bei Lues congenita tarda. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 2. p. 65.
163. Pürckbauer, Spirochaete pallida an der Knorpelknochengrenze eines hereditärluetischen Fötus. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 17. p. 241.
164. Pust, Wassermannsche Luesreaktion in der Gynäkologie. Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 16. p. 615.
165. Reinhart, Syphilisreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 41. p. 2092.
166. Rietschel, Infektionsmodus bei kongenitaler Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 21. p. 333.
167. Rolly, Die Wassermannsche Seroreaktion bei Lues. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 2. 12. Jan.
168. Roscher, Bedeutung der Wassermannschen Reaktion bei der Syphilis während der ersten der Infektion folgenden Jahre. Wiener klin. Rundschau 1909. 7. März. Nr. 10.
169. Rühl, Syphilisbehandlung. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 27. p. 374.
170. Sachs, Einfluss der Verdünnung des Organextraktes auf die Wassermannsche Syphilisreaktion. Wiss. Ver. städt. Krhs. Frankfurt a. M. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 8.
171. Scahs, The ultra-microscope for the early diagnosis of syphilis. Corresp. The Lancet 1909. Sept. 18. p. 889.
172. Schärmann, Luesnachweis durch Farbenreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 822.

173. Scheidemantel, Serodiagnostik der Lues. Würzb. Abhandlungen. 1. Würzburg. Kabitzsch. 1909.
174. Schellack, Morphologie der Spirochäten. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 25. p. 1296.
175. Scheresohewsky, Züchtung der Spirochaete pallida. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 21. p. 1091.
176. Scheurer, Frühdiagnose der Syphilis mittelst Nachweises der Spirochaete pallida. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 34. p. 1947.
177. Scheuer, Wassermannsche Serodiagnostik der Syphilis. Wiener klin. Rundschau. 1909. Nr. 23. p. 353.
178. Schlimpert, Wassermannsche Reaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 34. p. 1749.
179. — und Voswinkel, Modifikationen der Wassermannschen Serodiagnostik. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 29. p. 1505.
180. Schminoke und Stoeber, Schürmannsche Farbenreaktion bei Lues. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 23. p. 1199.
181. Schonnefeld, Serodiagnostik der Lues. Dissert. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1912.
182. Schürmann, Künstlicher Extrakt zur Luesreaktion. Fortschr. der Med. 1900. Nr. 18. p. 690.
183. Schwarzwald, Ausflockungsreaktion nach Porges. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 28. p. 993.
184. Smart, Re-infection in Syphilis. Liverp. Med. Instit. Lancet 1909. Jan. 23.
185. Soltrain, Séro-diagnostic de la syphilis. Presse méd. 1909. Nr. 90. p. 808.
186. Sonnenberg, Serodiagnostik der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33. p. 1714.
187. Le Sourd et Pagniez, Réaction de précipitation de Porges dans la syphilis. Gazette des hôpitaux 1909. Nr. 128. p. 1597.
188. Spirochaeta pallida and congenital syphilis. Journ. pathol. bact. Jan. 1909. Medical Press 1909. Febr. 24.
189. Stern, Serumfarbenreaktion zum Luesnachweis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 24. p. 1250.
190. Stopczanski, Wassermannsche Reaktion. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 47. p. 1631.
191. Stühmer, Tschernugobow, Modifikation der Wassermannschen Reaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1908.
192. — Luesnachweis durch Farbenreaktion. Fortschritte der Med. 1909. Nr. 19. p. 714.
193. — Neuere Syphilisreaktionen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33. p. 1714.
194. Swift, The Wassermann reaction. Journ. of cutan. diseas. 1909. July. p. 281.
195. Symanski, Hirschbruch und Gardiewski, Luesnachweis durch Farbenreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 20. p. 1034.
196. Taylor, On the treatment of syphilis. Roy. soc. med. Lancet 1909. Jan. 30.
197. Thomsen und Boas, Wassermannsche Reaktion bei kongenitaler Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 727.
198. Toyosumi, Natur der komplementbindenden Stoffe bei Lues. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 21. p. 747.
199. Tschernogubow, Syphilitische Antigene. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 10. p. 336.
200. — Serumdiagnose bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 41. p. 2123.
201. — Vereinfachte Serumdiagnose bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 872.
202. Uhlenhuth, Experimentell erzeugte Hodensyphilis (Kaninchen). Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 5. Juni 1909. H. 11. p. 27 der Beilage.
203. Ullmann, Syphilis gummosa ulcerosa maligna. Wien. derm. Ges. Wiener klin. Wochenschr. 1909. 18. Febr. Nr. 7.
204. Waelsch, Syphilis d'emblée und die Berufssyphilis der Ärzte. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 850.
205. Watraszewski, Syphilis ohne rechtzeitige Hauterscheinungen. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 7 u. 8.
206. Weil, Luesproblem. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 25. p. 361.
207. — und Braun, Wesen der luetischen Erkrankung. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 11. p. 372.
208. Whitehouse, Late gummatous syphilis with periostitis. New York derm. soc. Jan. 26. 1909. Journ. of cutan. diseas. 1909. May. p. 215.
209. Will, The spirochaete pallida. Journ. of cutan. diseas. 1909. July. p. 296.
210. Wilson, Diagnosis of syphilis. Liverp. med. instit. April 22. 1909. Brit. med. Journ. 1909. May 8. p. 1122.

211. Wolinsky, Wassermannsche Seroreaktion. Dissert. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33. p. 1708.
212. Zechmeister, Syphilis in den Tropen. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 25. Mai 1909. H. 9. p. 389.
213. — Syphilis in den Tropen. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 34. p. 472.
214. — Die Syphilis in den Tropen. Allg. med. Zentralztg. 1909. Nr. 19. p. 264.
215. Zeissl, Muskel-, Hoden- und Bindehautsyphilis. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1891.
216. Zieler, Bedeutung der Wassermannschen Reaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 47. p. 2451.
217. Zweingorodsky, Wassermannsche Serodiagnostik. Dissert. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 28. p. 1441.

XVI.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Blutgefässe, der Lymphgefässe und Lymphdrüsen.

Referenten: Adolf Becker und Gerhard Hosemann, Rostock.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Anatomie und Physiologie der Blutgefässe, der blutbildenden Organe und des Blutes.

1. Bolognesi, Untersuchungen über die Änderungen in der Blutviskosität infolge von chirurgischen Operationen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 34. p. 1161.
2. Deetjen, Blutplättchen und Blutgerinnung. Naturhistorisch-medizin. Verein zu Heidelberg. Med. Abteil. Sitzg. vom 25. Mai 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 37. p. 1921.
3. *Letulle, Genèse des fibres élastiques dans la paroi aortique. Soc. anatom. 15 Mai 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 5. p. 270.
4. *Lorand, Der Einfluss der Blutdrüsen auf die Immunität gegen Infektionen und Intoxikationen. Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 22 u. 23.
5. Meinertz, Etwas über Druck und Strömung in den Venen. Verhandl. d. Kongr. f. inn. Med. 1909. p. 221.
6. Moritz und v. Tabora, Über exakte Venendruckmessung beim Menschen. 26. Kongr. f. inn. Med. 4. Sitzg. 20. April 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 993.
7. Müller, Untersuchungen über Blutviskosität bei chirurgischen Krankheiten und Operationen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 41. p. 1401.
8. *Rissling, Beiträge zur Biologie normaler Tiersera. Inaug.-Diss. Leipzig. 1909.
9. *Rochevalier, Persistance de la veine cave supérieure gauche chez l'homme. Diss. Montpellier. La semaine méd. 1909. Nr. 37. p. 147.
10. *Ross, On a combination of substances, which excites amoeboid movement in leucocytes, by which living can be differentiated from dead cells. The Lancet. 1909. Jan. 16. p. 152.
11. *— Some comparative measurements of the lives of leucocytes when the cells are resting in the plasmata of different persons. The Lancet. 1909. Febr. 6. p. 389.
12. v. Tabora, Die Entlastung des venösen Systems durch Venaesektion und „Abbinden der Glieder". 26. Kongr. f. inn. Med. 4. Sitzg. 20. April 1909. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 19. p. 993.
13. *Ulbrich, Blutsinus in der Kaninchenorbita. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 28. p. 397.

Deetjen (2). Die Blutplättchen werden isoliert durch Spülung mit physiologischer Kochsalzlösung zwischen Deckglas und Objektträger. Sie gehen auf Glas rasch zugrunde, bleiben dagegen intakt bei Anwendung von Gläsern aus Quarz und völlig neutraler Salzlösung. Sie zerfallen auch auf Quarz bei Gegenwart minimaler Mengen von Alkali in der Spülflüssigkeit. Auch bei Gegenwart von Alkali wird der Zerfall verhindert durch Hirudin, Salze der Manganreihe, durch Peptonlaugen und durch Peroxyde, am besten solche von ausgesättigten Kohlenwasserstoffen, z. B. Amylen. Durch diese Mittel wird ein Ferment, welches den Zerfall bewirkt, beeinflusst resp. verhindert, dass das Ferment angreifen kann. Alkali aktiviert das Ferment. Die Ursache der Gerinnung des Blutes und des Zerfalls der Blutplättchen nach Austritt des Blutes aus den Gefässen ist in der Hauptsache der Verlust der Kohlensäure, wodurch die Reaktion des Blutes sich ändert.

Bereits früher (Kongr. f. inn. Med. 1908, Zeitschr. f. experim. Pathol. und Therapie Bd. 5) war es Meinertz (5) gelungen zu zeigen, dass der Kollaps der Hautvenen der Hand in bestimmtem Niveau (Venenphänomen) nicht, wie Gärtner will, ein zuverlässiges Mass für den im rechten Vorhof herrschenden Druck darstellt, dass vielmehr peripherische Ursachen eine wesentliche und unberechenbare Rolle spielen. Meinertz hat jetzt diesen Gedankengang weiter verfolgt. Es muss, wie auch Frey es tut, Blutfüllung und Gesamtquerschnitt der Venenbahn zur Erklärung herangezogen werden. Von Bedeutung ist dabei der Scheitelpunkt der Bahn in der Höhe der Vena subclavia, auf den v. Recklinghausen aufmerksam gemacht hat. Die Hautvenen kollabieren, wenn bei erhobener Extremität die Visa tergo infolge der abnehmenden Schwerkraftwirkung der Blutsäule genügt, in der Zeiteinheit die der zugeführten gleiche Blutmenge ohne Zuhilfenahme der oberflächlichen Bahnen zum Scheitelpunkt emporzuführen. Infolgedessen tritt das Venenphänomen im Liegen, wo der Scheitelpunkt nicht höher liegt als der Vorhof, in einem im Verhältnis zum Vorhof tieferen Niveau ein als im Sitzen.

Trotzdem ist das Venenphänomen auch nicht als Mass für die Durchblutung der Extremität anzusehen, wie Versuche, bei denen die Durchblutung in verschiedener Weise gesteigert wurde, zeigten. Offenbar ändert sich auch bei stärkerer Durchblutung meist nicht das Verhältnis zwischen Venenquerschnitt und Gesamtblutmenge. In einigen Fällen, besonders solchen mit Zirkulationsstörungen, sind allerdings besondere Abweichungen in der Reaktion der peripherischen Gefässe vorhanden.

Die Bestimmung des Venendruckes geschieht nach Moritz und v. Tabora (6 und 12) am liegenden Patienten bei einer solchen Armhaltung, dass die Blutzirkulation möglichst ungehindert ist (Arm bei gebeugtem Ellbogen und pronierter Hand rechtwinklig abduziert). Man lässt unter vorübergehender Abbindung des Armes durch eine Pravazkanüle wässerige Flüssigkeit aus einer Bürette einfliessen und notiert den Flüssigkeitsstand (in Kubikzentimetern), bei welchem ein Einströmen nicht mehr stattfindet. Als Nullpunkt wird die Lage des rechten Vorhofes angenommen.

Als Flüssigkeit dient eine Lösung von 1 Chinosol zu 2000 Ringerlösung — davon gelangen in die Vene übrigens nur Bruchteile eines Kubikzentimeters. Der Eingriff entspricht etwa einer intravenösen Injektion und hat tatsächlich niemals Schaden angerichtet. Beim Normalen ist der Venendruck meist — 40—60 ccm Wasser, höchstens 80—100.

Unter pathologischen Bedingungen steigt er bis zu 300 ccm Wasser (bei Pneumonie). Bei Herzfehlern, und zwar nur bei Kompensationsstörung, sieht man gleichfalls hohe Werte. Durch Arbeitsleistung erzielt man ebenfalls Steigerung.

Ein Fall von Lungenödem, in welchem die Abbindung der Extremitäten heilend gewirkt hatte, gab Anlass, den Effekt dieses Manövers auf den erhöhten Venendruck zu messen.

Ein Aderlass muss schon 350—500 ccm gross sein, um normale Werte erreichen zu lassen. Ganz ebenso wirkt aber die Abbindung der Extremitäten. Es kommen Abstürze vor von 143 ccm (allerdings nicht in jedem Fall).

Die Messung des Venendruckes wird die Indikationsstellung des Aderlasses sowohl wie die Überwachung seiner Ausführung erleichtern.

Bolognesi (1) und Müller (7) berichten über Änderungen der Blutviskosität bei chirurgischen Krankheiten und infolge von Operationen.

2. Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe.

1. Bardachzi, Polycythämie mit Chorea. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 17.
2. *Clarke, Recent works on leukaemia and some allied affections. Brit. Med. Journ. 1908. Dec. 102.
3. Duschl, Zur Therapie der Leukämie durch Röntgenstrahlen. Inaug.-Diss. München. 1908.
4. Ebstein, Zur Pathologie der Leukämie. Referat, erstattet in der 6. Sektion des 16. Internat. med. Kongresses in Budapest. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 36 u. 37.
5. Herz, Zur Kenntnis der akuten Leukämie. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 491.
6. — Zur Frage der gemischten Leukämie. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 29.
7. Jakoby, Hühnerleukämie. Berliner med. Gesellsch. Sitzg. vom 3. Febr. 1909. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 12. p. 166.
8. Pribram, Über den Einfluss der Röntgenstrahlen auf die verschiedenen Formen von Leukämie. Gesellsch. deutsch. Ärzte Böhmens. XIII. Sitzg. 4. Dez. 1908. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 1. p. 12.
9. Rehn, Atypische Leukämie mit ausschliesslicher Beteiligung des extramedullären hämatopoetischen Systems. Zieglers Beitr. 1908. Bd. 44. Heft 1.
10. Schultze, Zur Differentialdiagnose der Leukämien. Münch. med. Wochenschr 1909. Nr. 4. p. 167.
11. Sternberg, Akute myeloide Leukämie. Ärztl. Verein in Brünn. Sitzg. vom 17. März 1909. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 18. p. 653.
12. Strümpell, Polycythämie. Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 4. p. 160.
13. *Weitz, Tuberkulinbehandlung bei Leukämie. Fortschr. d. Med. 1909. Nr. 1. p. 29.

Ebstein (4) gibt in seinem Referat einen Überblick über das klinische Bild der Leukämie, über die Pathologie, Symptomatologie und Ätiologie der Krankheit. Dass sie parasitären Ursprungs ist, ist neuerdings u. a. auch durch das Tierexperiment (Übertragbarkeit der Hühnerleukämie nach Ellermann und Bang) wahrscheinlich gemacht. Ebstein neigt der Ansicht zu, dass es sich möglicherweise um eine Protozoen- (Trypanosomen-) Erkrankung handelt. Seine schon vor 20 Jahren empfohlene Einteilung in eine akute und chronische Form, der sich eine subakute zugesellen mag, entspricht dem praktischen Bedürfnis mehr als die Heranziehung des wechselnden und unsicheren Blutbildes.

Herz (6) beschreibt einen Fall von echter gemischter Leukämie, der sich den beiden von Türk publizierten Fällen anreiht und so zu deuten ist, dass sich zu einer akuten Erkrankung des lymphatischen Systems eine ebenfalls akute des myeloiden Gewebes hinzugesellte. In den hyperplastischen Lymphdrüsen fand sich neben der geringen myeloiden Umwandlung eine hochgradige Lymphozytenwucherung, und im Knochenmark wiederum inmitten des myeloiden Gewebes und von diesem scharf abgegrenzt, gewuchertes lymphadenoides Gewebe.

In den Türkschen Fällen trat zu einer chronischen myeloiden Leukämie sekundär eine Wucherung des lymphadenoiden Gewebes.

Sternberg (11) demonstiert im ärztlichen Verein in Brünn die Organe eines Falles von akuter myeloider Leukämie. Die Präparate stammen von

einem 28 jährigen Arbeiter, der mit der Diagnose Sepsis zur Obduktion kam. Nach der Anamnese ist Pat. vor 3 Wochen akut erkrankt; bei der zwei Tage vor seinem Tode erfolgten Aufnahme ins Spital bestanden eine gangränöse Gingivitis, multiple Hautblutungen, hohes Fieber. Die Obduktion ergab den typischen Befund der Leukämie (Milz, Herzmuskel, Halsorgane, Knochenmark werden demonstriert). Die Untersuchung des Leichenblutes ergab den typischen Befund einer weit vorgeschrittenen myeloiden Leukämie. Sternberg weist auf den charakteristischen klinischen Symptomenkomplex dieses Falles hin und betont die Wichtigkeit der Blutuntersuchung.

Rehn (9) gibt den ausführlichen Befund von einem Fall von „atypischer Leukämie", den er unter Leitung Schriddes sorgfältig bearbeitet hat. Bei einem 59 jährigen Mann, der wegen „Magentumors" behandelt war, fand sich bei der Autopsie eine enorme Milzvergrösserung mit weicher, zerfliesslicher Pulpa, mächtige mesenteriale Lymphdrüsentumoren beiderseits der Wirbelsäule, Vergrösserung der axillaren Lymphdrüsen, mikroskopisch auch Herde in Leber, Nieren und Pankreas. Alle diese Organe zeigten myeloische Zellwucherungen, wie sie dem Bilde der myeloiden Leukämie entsprechen, mit hochgradiger Atypie der Zellen. Indessen war das Knochenmark vollständig frei und bot auch histologisch einen ganz normalen Befund. Demnach waren nur die Organe beteiligt, die im embryonalen Leben hämatopoetische Funktionen haben. Von einer Entstehung der Herde durch Einwanderung von Zellen aus dem Knochenmark konnte hier ja nicht die Rede sein.

Herz (5) berichtet eingehend über zwei interessante Fälle von Sepsis, die unter dem klinischen Bilde einer akuten Leukämie verliefen. Im ersten Falle — Staphylokokkeninfektion von einer Zehe aus — waren die leukämischen Veränderungen auf Milz und Lymphdrüsen beschränkt, die somit den Ausgangspunkt der Erkrankung bilden. Der histologische Befund entsprach dabei einer myeoliden Leukämie. Das Knochenmark war äusserst zellarm, aplastisch, enthielt nur spärliche Myeloblasten und Lymphozyten. Es handelt sich somit um eine sogen. „medullär aplastische Leukämie". Im zweiten Falle kam es zu einem völligen Schwund der granulierten Leukozyten, die im Blutbilde völlig fehlten. Die Bildungsstätten der Granulozyten waren vernichtet, der Lymphozytenapparat dagegen ungeschädigt. Später, wohl kurz vor dem Tode, setzte eine exzessive Hyperplasie des gänzlich vernichteten Knochenmarkgewebes ein; sie führte nur noch zur Bildung unreifster Knochenmarkszellen, die nicht mehr in das Blut gelangten. Myeloide Wucherungen in Leber, Milz, Lymphdrüsen.

In beiden Fällen wurden demnach die granulierten Elemente im Knochenmark durch die Infektion vollständig vernichtet, wofür vikariierend in Milz und Lymphdrüsen extramedulläre myeolide Wucherungen entstanden.

Schultze (10) empfiehlt zur Unterscheidung der lymphoiden und myeloiden Leukämie, die gerade bei den akuten Leukämien oft recht schwierig ist, infolge der Ähnlichkeit der unfertigen Lymphoblasten und Myeloblasten die „Oxydasereaktion" von Winkler, die sich auch an formolgehärteten Schnitten ausführen lässt. Die der Knochenmarksreihe entstammenden Zellen werden durch diese intensiv blau gefärbt, infolge ihres Fermentgehaltes (Oxydationsferment), während alle Lymphoidzellen ungefärbt bleiben. Die Anwendung dieser Methode (sogen. Indophenolblausynthese) ist einfach und für die Differentialdiagnose der Leukämien von Wichtigkeit. Die Blaufärbung beruht genau wie bei der Guajakprobe auf Oxydation.

Duschl (3) berichtet über die Resultate der Behandlung von 9 Fällen von Leukämie, welche in der II. medizin. Klinik in München der Röntgenbestrahlung unterworfen wurden, unter steter Kontrolle des Blutbildes, des Hämoglobingehaltes, der Zahl der roten und weissen Blutkörperchen. Die Untersuchung der Harnsäureausscheidung zeigte zugleich mit der Abnahme

der Leukozytenzahl ein Sinken der U-Werte nach anfänglichem Steigen, woraus zu schliessen ist, dass die Leukozyten nicht in gesteigertem Mass zerfallen bei ungehemmt bleibender Produktion, sondern dass ihre Bildung beeinträchtigt wird, dass also die Röntgenstrahlen zerstörend auf die Leukozytenproduktionsstätten wirken. Auf Grund seiner Beobachtungen kommt Verf. zu folgendem Resultat: In den Röntgenstrahlen verfügen wir über ein wirksames Mittel zur Bekämpfung der myeloiden Leukämie. Es ist möglich, das Leben der Kranken und zeitweise auch ihre Arbeitsfähigkeit durch die Bestrahlung zu verlängern. Andererseits muss betont werden, dass eine solche Therapie nur unter ständiger Kontrolle des gesamten Blutbefundes erlaubt ist, und dass hierbei nicht allein auf die Leukozytenwerte, sondern ebenso auch auf den Hämoglobingehalt und die Erythrozytenmenge Gewicht zu legen ist. Je geringer die Anämie beim Einsetzen der Behandlung ist, um so aussichtsreicher der Erfolg der Behandlung. Es muss verlangt werden, dass unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen sich das rote Blutbild bessert; geschieht das nicht, oder nehmen sogar Hämoglobingehalt und Erythrozytenzahl ab, so ist eine weitere Bestrahlung kontraindiziert und unter Umständen von den schwersten Folgen begleitet.

Die Beobachtung der Milzgrösse unter der Bestrahlungszeit, ihr Zurückgehen bei gleichzeitiger Besserung ist mit ein Moment gewesen, welches die Bedeutung der Milz beim Zustandekommen des leukämischen Blutbefundes wieder in den Vordergrund geschoben hat. Es hat sich gezeigt, dass im allgemeinen die Bestrahlung der Milz sich als wirksamer erwies als die der Knochen.

Gegenüber der myeloiden Leukämie scheint sich die lymphadenoide den Röntgenstrahlen gegenüber refraktärer zu verhalten: wenn es bei dieser zu einer hochgradigen lymphoiden Umwandlung des Knochenmarkes gekommen ist, so ist meistens der Erythroblastenapparat derartig geschädigt, dass durch eine Bestrahlung nur ganz ausnahmsweise noch eine Erholung möglich erscheint.

Pribram (8) teilt die von ihm und Rotky gemeinsam gemachten Beobachtungen mit über die hämatologischen, chemischen und klinischen Veränderungen, die 4 Fälle von myeloider, 1 von chronischer und 1 von akuter lymphatischer Leukämie unter Strahlenwirkung zeigten.

1. Hämatologischer Teil: a) myeloide Leukämie: Stets deutlicher Leukozytenabfall, dem bald ein Rezidiv folgte. Dieses wird mit weniger Erfolg behandelt als die primäre Erkrankung. Milzbestrahlung ist wirksamer als Knochenbestrahlung. Nach den ersten Bestrahlungen trat stets zuerst Vermehrung der Leukozyten ein, an der sich alle Formen gleichmässig beteiligten. Beim Leukozytensturz nehmen vorwiegend die pathologischen Formen ab. Ganz normal wurde das Blut nie. b) Chronische lymphatische Leukämie: Prompter Leukozytensturz nach Bestrahlung, ohne vorhergehende Leukozytose. Das Rezidiv war spät und wenig hochgradig. Verkleinerung auch der nicht direkt bestrahlten intumeszierten Drüsen. Die Prozentzahlen der einzelnen Leukozytenzahlen blieben konstant. Die polynukleären neutrophilen Zellen wurden auf den 16. Teil der Normalzahl reduziert ohne jeglichen Schaden für den Kranken. c) Akute lymphatische Leukämie: blieb stets unverändert; die Aussicht, Anämien mit Röntgenstrahlen günstig zu beeinflussen, ist demnach gering.

2. Chemischer Teil: Stickstoff, Harnsäure, Purinkörper und Phosphorsäure stiegen beim Leukozytenabfall. Ein Vergleich der Stickstoffausscheidung und der Leukozytenzahl erlaubt die Beurteilung, ob die Röntgenwirkung auf die kreisenden Leukozyten beschränkt bleibt oder auch die hämatopoetischen Organe geschädigt wurden.

3. Klinischer Teil: a) Schädigungen durch die Strahlen: Die Hautaffektionen sind dank der interpolierten Jakschschen Silberplatte gering. Die Empfind-

lichkeit gegen die Strahlen ist individuell verschieden. Ältere Individuen sind weniger empfindlich.

Die in einem Falle beobachtete Nephritis und Pleuritis sind nicht mit Sicherheit auf Rechnung der Röntgenstrahlen zu setzen.

b) Günstige Folgen der Bestrahlung: Besserung des Blutbildes, Verkleinerung der vergrösserten Organe, Gewichtszunahme, Stickstoffansatz, Verschwinden fast sämtlicher subjektiver Beschwerden, Hinausschieben des Rezidives, jedoch nie totale Heilung.

Jakoby (7) demonstriert in der Berliner medizinischen Gesellschaft Präparate von Hühnerleukämie, die er in Gemeinschaft mit Hirschfeld experimentell erzeugt hat. Er konnte die Angaben von Ellermann und Bang, dass es eine spontane und übertragbare echte Leukämie bei Hühnern gibt, bestätigen. Die Übertragung gelang durch intravenöse Injektion von Emulsionen der pathologisch veränderten Organe.

In der Diskussion berichtet Hirschfeld über die bei der experimentell erzeugten Hühnerleukämie gefundenen Blutbilder: runde, kernhaltige, rote Blutkörperchen, unter den farblosen Blutkörperchen sowohl polymorphkernige, als auch rundkernige Zellen; die rundkernigen Zellen sind zum Teil Lymphozyten, zum Teil entsprechen sie den grossen mononukleären Zellen des Säugetierblutes; ferner findet man Mastzellen. Demonstration von mikroskopischen Präparaten. 1. Normales Hühnerblut, 2. Das Blutbild bei schwerer Tuberkulose, die beim Huhn stets mit enormer Leukozytose einhergeht. 3. Präparate von Hühnerleukämie; hier sieht man übereinstimmend Zellen vom Typus der Lymphozyten und grosse mononukleäre Zellen, auch atypische Zellformen mit merkwürdigen Einschlüssen.

Zweifellos handelt es sich um eine Erkrankung bei Hühnern, die in histologischer Beziehung der menschlichen Leukämie gleicht; doch ist es nicht erwiesen, dass beide Krankheiten ätiologisch identisch sind.

Bardachzi (1) beschreibt ausführlich zwei in der Klinik Pribrams in Prag beobachtete Fälle von Polyzythämie. Im ersten Falle handelte es sich um eine 59 jährige Frau, die 3 Monate vor der Aufnahme in die Klinik im Anschluss an eine heftige Gemütserregung an äusserst schwerer Chorea erkrankt war. Starke Rötung der Haut, besonders im Gesicht. Blutdruck (Gärtner) 90 mm Hg. Das Blut auffallend dunkel, dickflüssig, schnell gerinnend. Gezählt wurden 10900000 Erythrozyten, 7000 Leukozyten. Hämoglobingehalt (Fleischl-Miescher) 135% Viskosität (Hess) $\eta = 16,8$. Die Auszählung der Leukozyten ergab: Polymorphkernige neutrophile 73,2%, polymorphkernige eosinophile 7,9%, Lymphozyten 16,8%, Übergangsformen 2,1%. Bei wiederholter Untersuchung wurden nie kernhaltige rote und Myelozyten gefunden. Auf Jodtherapie Besserung der Chorea, während der Blutbefund im grossen und ganzen der gleiche blieb.

Der zweite Fall betraf einen 20 jährigen Landarbeiter, der seit 6 Jahren an starken Kopfschmerzen und Ohrensausen litt. Auch hier fiel die starke Rötung der Haut, besonders des Gesichtes, auf. Patient sah immer wie echauffiert aus. Die Mund- und Rachenschleimhaut zeigte besonders starke Rötung mit leichtem Stich ins Bläuliche. Blutdruck (Gärtner I) 95 mm Hg. Die Blutzählungen ergaben 8300000—9300000 Erythrozyten, der Hämoglobingehalt betrug gegen 150%, die Viskosität $\eta = 7,6$, die Zahl der Leukozyten 5800. In zahlreichen Präparaten wurden niemals kernhaltige rote Blutkörperchen oder Myelozyten gefunden. Patient litt sehr unter beständigen heftigen Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit und Aufregungszuständen. Die verschiedensten therapeutischen Massnahmen (Jod, Brom, Migränin, Pyramidon, Galvanisation, Sauerstoffinhalationen etc.) blieben ohne wesentlichen Erfolg.

Beide Patienten zeigten vor allem schwere Erscheinungen von seiten des Nervensystems (Kopfschmerzen, Ohrensausen, Schwindel), besonders interessant

ist aber die Komplikation von Polyzythämie mit Chorea. Bardachzi erscheint es naheliegend, die Chorea mit den Folgen von Hämorrhagie oder Thrombose im Gehirn in Zusammenhang zu bringen.

Strümpell (12) gibt die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von Polyzythämie: 32jähriger Mann. Starke Cyanose der Haut und der Nägel. Vor 4 Jahren ist wegen Druckes der Schilddrüse die Strumektomie gemacht worden. Zwei Jahre hat die Besserung angehalten. Allmählich stellten sich wieder die Beschwerden ein. Es besteht leichte Gedächtnisschwäche. Das Wesen der Krankheit ist im Gegensatze zur Leukämie die abnorme Produktion roter Blutkörperchen; im Augenhintergrund ist starke Schlängelung der Venen zu bemerken. Es handelt sich wahrscheinlich um eine Veränderung der Gefässe selbst. Die Röntgenbestrahlung hat eine Besserung im subjektiven Befinden herbeigeführt, ein Erfolg mit objektivem Befund liegt nicht vor. Doch wird die Bestrahlung fortgesetzt. v. Strümpell weist auf den Mangel von Sektionsprotokollen in Publikationen hin. Es fehlen genaue histologische Befunde über Milz und Knochenmark. In der Diskussion zu diesem Vortrage erwähnt Küttner, dass er einen Fall von Polyzythämie beobachtet habe, die nach zwei Jahren infolge einer Milzexstirpation wegen Schussverletzung eingetreten ist. Dieser Fall ist auch mit einer ausgesprochenen Veränderung der weissen Blutkörperchen einhergegangen. Stern hält den Küttnerschen Fall deswegen für besonders interessant, weil die Exstirpation der Milz bei bestehender Polyzythämie öfter ohne Erfolg gewesen ist. Er selbst hat auch Fälle mit gleichzeitiger Vermehrung der Leukozyten beobachtet. Seines Wissens nach sind bis jetzt ungefähr 10 Obduktionsberichte publiziert worden. Dieselben haben kein einheitliches Krankheitsbild ergeben. In zwei Fällen ist von französischen Forschern Polyzythämie für eine ungewöhnliche Form der Tuberkulose gehalten worden.

3. Hämophilie. Hämorrhagische Diathese. Blutgerinnung.

1. *Addis, Coagulation time of the blood. Corresp. Brit. Med. Journ. 1909. May 8. p. 1151.
2. *— The coagulation time of the blood. Corresp. Brit. Med. Journ. 1909. May 22. p. 1269.
3. Baum, Der Wert der Serumbehandlung bei Hämophilie auf Grund experimenteller und klinischer Untersuchungen. Mitteil. aus den Grenzgeb. 1909. XX. 1.
4. Busse, Die Behandlung von Gebärmutterblutungen mit Serum. Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 7. p. 236.
5. Dahlgren, Über Hämophilie und chirurgische Eingriffe bei hämophilen Personen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61. Heft 3. p. 645.
6. Denk und Hellmann, Koagulationsbestimmungen der Bluter in der Chirurgie. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1909. Bd. 20. Heft 2. p. 218.
7. Grosser, Zwei Fälle von hämorrhagischer Diathese. Wiss. Vereinigung am städt. Krankenhause zu Frankfurt a. M. Sitzg. vom 2. Febr. 1909. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 26. p. 1352.
8. *Guibas, L'hémophilie en chirurgie. Arch. prov. de Chir. 1909. Nr. 10. p. 584.
9. Hartmann, Zur Frage der Blutgerinnungszeit. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 16. p. 796.
10. *Horneffer, Substances de l'organisme, qui achèvent ou qui rétardent la coagulation du sang. Diss. Genève. La semaine méd. 1909. Nr. 9. p. 34.
11. *Huguenin, Über die Genese der Fibringerinnungen und Infarktbildungen der menschlichen Plazenta. Beitr. z. Geb. u. Gyn. 1909. Bd. 13. Allg. Med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 24. p. 335.
12. Lichte, Der Einfluss des Kochsalzes auf die Blutgerinnung. Inaug.-Diss. Marburg. 1908.
13. Matsuoka, Über die Haemophilia spontanea. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. Heft 4—6. p. 364.
14. *Mercier, Coagulation time of the blood. Corresp. Brit. Med. Journ. 1909. May 1. p. 1093.
15. *Koslova, Liquide hémostatique de Capodieci. Diss. Lausanne. La semaine méd. 1909. Nr. 9. p. 35.

16. *Ranzier, Traitement local des hémorrhagies par les applications de gélatine. Arch. de méd. du Poitou étudient. Journ. de méd. et de chir. 1909. 21 Cahier. p. 828.
17. Riebes, Eine neue Methode zur Bestimmung der Gerinnungszeit des Blutes. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 1958.
18. Rimann und Wolf, Experimentelle Untersuchungen über den gerinnungshemmenden Einfluss des Hirudins im lebenden Tierkörper. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 97. Heft 3 u. 4. p. 177.
19. *Sabbatani, Il calcio nella cura delle emorragia. Gazzetta degli ospedali e delle Cliniche. Bd. 2. 1909.
20. *Sabrazès, Coagulation time of the blood. Corresp. Brit. Med. Journ. 1909. May 8. p. 1151.
21. *— Coagulation time of the blood. Corresp. Brit. Med. Journ. 1909. May 29. p. 1330.
22. Sluzalek, Kasuistischer Beitrag zur Lehre der Hämophilie. Inaug.-Diss. Erlangen. 1909.
23. Trembur, Serumbehandlung bei Hämophilie. Mitteil. aus den Grenzgeb. 1909. Bd. 20. Heft 5. p. 815.
24. von den Velden, Die stomachale und intravenöse Behandlung innerer Blutungen mit Kochsalz. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 5. p. 197. Therap. Monatsh. 1909. März. IV. p. 180.
25. Wirth, Serumanwendung bei Blutungen. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 3. p. 149.
26. — Die neueren innerlichen Blutstillungsmethoden, vorzüglich bei Hämophilie, mit besonderer Berücksichtigung der Verwendung von Serum. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1909. Bd. 12. Nr. 5, 6, 7.

Hartmann (9) hat mittelst der Bürkerschen Methode eine grosse Anzahl von Bestimmungen der Gerinnungszeit des Blutes gemacht. Er hält die Methode für sehr zuverlässig und kommt zu folgendem Resultat: Die Gerinnungszeit des Blutes beim Weibe beträgt (bei 25°) $4^1/_2$ bis $4^3/_4$ Minuten. Eine nahezu konstante Abweichung von dieser Zahl im Sinne einer Verkürzung konnte nur nach grösseren, länger dauernden und blutigeren Operationen festgestellt werden, eine Veränderung, die meistens schon im Laufe von 24 Stunden zur Norm zurückkehrt und durch den plötzlichen Blutverlust bedingt zu sein scheint. Morphium-Skopolamininjektionen, Lumbalanästhesie (Novokain), Abkühlung, Schwankungen der Körpertemperatur, des Blutdruckes waren ohne Einfluss auf die Gerinnungszeit, desgleichen Alter, Tageszeit, Menstruation etc. Allmählicher Blutverlust führt, auch wenn er beträchtlich ist, keine Beschleunigung der Gerinnung herbei. — Da nun die klinischen Erfahrungen durchaus auf Unterschiede in der Gerinnungsfähigkeit des Blutes auch unter den eben angeführten Verhältnissen (Menstruation!) hinweisen, so glaubt Verf., dass die Gerinnungszeit kein direkter Massstab für die Gerinnungsfähigkeit ist, dass einschneidende Veränderungen in der Gerinnungsfähigkeit des Blutes vorhanden sein können, ohne dass sie sich in der Gerinnungszeit auszudrücken brauchen.

Denk und Hellmann (6) haben unter Benutzung der Wrightschen Methode, die nach ihrer Erfahrung recht exakte Resultate gibt, die Gerinnungsfähigkeit des Blutes an einer grösseren Reihe von Patienten geprüft; sie fanden sie bei Blutern erheblich herabgesetzt, bei manchen Fällen von Karzinom, Kachexie, Marasmus u. a. stark erhöht. Sie konnten auch die gerinnungfördernde Wirkung innerlich verabreichter Kalziumgaben (Calcium lacticum) und reichlichen Milchgenusses nachweisen, ebenso wie die gerinnunghemmende Wirkung der Zitronensäure (10—15 g in 2—3 Tagen in Zuckerwasser). Die Koagulationsbestimmung nach Wright hat für den Chirurgen grossen Wert, um die Hämophilie, selbst die leichtesten Grade derselben, zu diagnostizieren. Verff. raten, Operationen an Blutern nur nach prophylaktischer Behandlung mit Kalksalzen oder Seruminjektionen vorzunehmen, wobei die Wirkung dieser Mittel durch die Koagulationsbestimmung zu kontrollieren ist. Nicht dringliche Operationen sind in schweren Fällen von Hämophilie,

bei denen die Gerinnung trotz Vorbehandlung weit höher als normal bleibt, abzulehnen.

In der Nachbehandlung Operierter mit normaler oder beschleunigter Koagulation ist die Milch und jedes koagulationsbeschleunigende Mittel zu vermeiden, dafür aber wegen des möglichen Zusammenhanges zwischen rascher Koagulation und Embolie reichlich Zitronensäure zu geben. Die Milch kann durch kalkarme, für die Gerinnung des Blutes indifferente Nahrungsmittel ersetzt werden. Nach Wright und Knapp wird die gerinnungfördernde Wirkung der Milch durch Zusatz von 1/4- bis 1/2 %igem Natriumzitrat paralysiert.

Lichte (12) hat auf Veranlassung von den Veldens Versuche über den Einfluss des Kochsalzes auf die Blutgerinnung angestellt, die von Interesse sind. In vitro liess sich keine Beschleunigung der Blutgerinnung durch Zusatz von Kochsalzlösung (0,9—3%) zum Blut nachweisen. Bei höheren Konzentrationen (10%) tritt sogar eine Herabsetzung der Gerinnungsfähigkeit ein. Anders war die Wirkung des Kochsalzes im Körper. Bei Verabreichung von 5—10 g per os war bei den Patienten, bei denen eine Voruntersuchung 30 bis 100 Minuten zuvor gemacht war, eine deutliche Steigerung der Gerinnungsfähigkeit zu bemerken, und zwar in 14 von 16 Fällen. Es bestätigen also diese Versuche die Wirksamkeit des Kochsalzes, das als Volksmittel bei Lungenblutungen ja altbekannt ist. Sie wird vom Verf. vorläufig so erklärt, dass durch das Kochsalz der Säfteaustausch zwischen Gewebe und Blut begünstigt wird und dabei Substanzen in das Blut übertreten, die gerinnungsfördernd wirken. Sie sind vielleicht identisch mit der Thrombokinase. Möglicherweise spielen ausserdem noch katalytische Einflüsse des NaCl eine Rolle. Bromnatrium wirkt ganz analog, nur etwas schwächer, Jodnatrium und Jodkalium waren ohne Effekt. Die Untersuchungen wurden mit dem Bürkerschen Apparat ausgeführt.

von den Velden (24) hat für die Tatsache, dass Kochsalz innere Blutungen günstig beeinflusst, experimentelle Grundlagen zu schaffen versucht. Im Tierexperiment wie am Menschen ist es ihm mit Benutzung des Bürkerschen Apparates zur Bestimmung der Gerinnungsfähigkeit gelungen, die gerinnungsbefördernde Wirkung des Kochsalzes nachzuweisen. Es ist von theoretischem Interesse, dass er mit Bromiden dieselbe Wirkung erzielte, während die Jodide versagten. Verf. sieht die Wirkung des Salzes als eine Folge der „Ausschwemmung" der Gewebe und einer hierdurch erfolgenden Mobilisierung der Thrombokinase an. Er verwirft die Anschauung, dass durch die Salzzufuhr grössere Verschiebungen der Blutmasse, etwa in das Splanchnikusgebiet, hervorgerufen würden. Dazu wären auch die Salzmengen zu gering. v. d. Velden gibt stomachal nie grössere Dosen als 5 g, die eine Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit für 1—1½ Stunden innerhalb weniger Minuten herbeiführen. Bei länger dauernder Hämoptoe usw. werden abwechselnd 20—30 g Kochsalz und 12—15 g Bromnatrium pro die verabreicht.

Bei Magendarmblutungen ist die intravenöse Darreichung von 0,3—0,5 g Kochsalz anzuwenden, um eine Darmreizung zu vermeiden. Bei intravenöser Therapie tritt der Effekt schon nach 2 Minuten und intensiver ohne unangenehme Nebenwirkungen ein, dauert aber nur eine Stunde.

Rimann und Wolf (18) haben auf Trendelenburgs Anregung experimentelle Untersuchungen darüber angestellt, ob durch Einbringung von Medikamenten in die Zirkulation, welche die Blutgerinnung hemmen, die Entstehung von Thrombosen verhindert werden kann, eine Frage, die für die praktische Chirurgie von ausserordentlicher Bedeutung ist. Als gerinnungshemmendes Mittel benutzten sie bei ihren Versuchen das Hirudin, das Extrakt der Munddrüsen von Hirudo officinalis, dessen gerinnungshemmende Wirkung bereits durch frühere Experimentatoren nachgewiesen war. Während aber bisher von allen Autoren die Bestimmung des Wiedereintritts der Ge-

rinnung des hirudinischen Blutes ausserhalb des Tierkörpers in vitro vorgenommen wurde, haben Rimann und Wolf die Dauer der Hirudinwirkung im Gefässrohr des lebenden Tieres festgestellt. Dabei suchten sie weiter die kleinste noch sicher wirksame Dosis und die Dauer ihrer Wirkung und endlich die Wirkung der subkutanen Injektion der Hirudinlösung im Vergleich mit der intravenösen Injektion zu ermitteln. Ihre Untersuchungen führten zu folgenden Resultaten:

1. Um die Gerinnung im zirkulierenden Blut des Kaninchens für eine gewisse Zeit hintanzuhalten, genügt die intravenöse Injektion einer Hirudinmenge, die pro 50 ccm Blut etwa 0,005 g beträgt, jedenfalls zwischen $^1/_2$ und $^1/_3$ der Dosis liegt, die für die Versuche in vitro gefunden wurde. Die Zeit, auf die sich die gerinnungshemmende Wirkung bei dieser Dosis (halbe „Normaldosis") erstreckt, liegt zwischen $1^1/_2$ und $1^3/_4$ Stunden.
2. Bei intravenöser Injektion von 0,01 g Hirudin pro 50 ccm Blut („Normaldosis") tritt Gerinnung erst nach ca. $4^1/_2$ Stunden ein.
3. Subkutane Injektion von Hirudin übt keinen Einfluss auf die Gerinnungsfähigkeit des Blutes aus.
4. Gesundheitsschädigende Wirkungen der Hirudininjektionen in den geprüften Dosen konnten nicht konstatiert werden.

Riebes (17) fügt den vier bisher hauptsächlich geübten Methoden zur Bestimmung der Gerinnungszeit des Blutes (Vierordt, Wright, Brodie und Russel, Bürker) eine neue Methode hinzu, die insofern der von Bürker angegebenen ähnlich ist, als auch er durch Herausheben des ersten Fibrins aus einem Blutstropfen die Gerinnungszeit bestimmt. Er bedient sich als Unterlage für die aufzufangenden Blutstropfen eines heizbaren Objekttisches, den er mit Wasser von bekannter Temperatur füllt, um gleichzeitig die Verkürzung der Gerinnungszeit bei erhöhter Temperatur möglicht exakt feststellen zu können.

Die in diesem Objekttische angebrachten 6 Hohlschliffe werden vor der Bestimmung mit offizinellem Olivenöl gefüllt. Nach Durchlagen der Haut am Endgliede eines Fingers mittelst eines Laskerschen Stechers lässt er in einen der Hohlschliffe, bei vergleichenden Bestimmungen in jeden, einen Blutstropfen fallen und fährt alle halbe Minute mit einem feinen Draht, meist einem Pravazkanülenreiniger, von unten her in der Mitte durch einen der Tropfen hindurch, doch so vorsichtig, dass der Tropfen sich nicht in zwei kugelige Hälften teilt.

Nach etwa 12—14 Minuten hebt er dann bei einer Temperatur von 20° C und annähernd normalem Blute ein Gerinnsel über das Ölniveau hinaus. Mit der Methode von Bürker erhält er unter den gleichen Umständen eine Gerinnungszeit von 6—7 Minuten. Die bei seiner Methode auftretende scheinbare Verzögerung der Gerinnung liegt selbstverständlich an dem Auffangen des Blutes in Öl.

Dadurch wird die Reibung an der Wand enger Kapillaren (Vierordt, Wright), die Berührung eines Teiles der Blutoberfläche mit Luft (Vierordt, Wright, Brodie-Russel) und das Mischen mit Wasser (Bürker) — alles gerinnungsbeschleunigende Momente der anderen 4 Methoden — völlig vermieden, ohne ein gerinnungsverzögerndes Agens, wie etwa das Hirudin einzuführen.

Er glaubt, seine einfache Methode um so mehr empfehlen zu können, als der heizbare Objekttisch nur für besondere Nebenzwecke erforderlich ist und für gewöhnlich durch einen hohlgeschliffenen Objektträger ersetzt werden kann, wenn man die Temperatur des Öles vorher bestimmt.

Busse (4) hat in der Jenenser Frauenklinik (Prof. Franz) 10 Frauen bzw. junge Mädchen mit schwersten Uterusblutungen, bei denen eine oder

mehrere Ausschabungen mit keinem oder nur vorübergehendem Erfolge vorgenommen und bei denen auch jede innere Therapie in weitestem Masse ohne Erfolg versucht worden war, mit subkutan oder intraglutäal injiziertem frischen Menschenblutserum behandelt, das von „gesunden Kranken“ entnommen wurde. Bei jedem Male wurden 10 ccm injiziert. Das Resultat bezeichnet Busse in 5 Fällen als ein „ausgezeichnetes“. Ein Teil der Fälle befindet sich noch in Behandlung und scheidet deshalb bei der Beurteilung des Resultates aus. Unerwünschte Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

Da die Methode leicht, einfach und ungefährlich ist, empfiehlt sie sich zur Nachprüfung bei solchen Fällen von Blutungen, bei welchen die Untersuchung der Genitalien und eine vorgenommene Ausschabung nichts Krankhaftes ergeben hat, oder wenn die Untersuchung der Blutgerinnungszeit eine Verlängerung feststellt.

Vielleicht wird man Serum auch bei der einen oder anderen Form von Genitalblutungen, bei denen das Zustandekommen bisher nicht feststeht (Myome, Adnextumoren), zur provisorischen Blutstillung mit Erfolg verwenden.

Wirth (25) will durch Injektion von 20 ccm frischen Pferdeserums bei schweren Blutungen prompten Erfolg ohne irgend einen unangenehmen oder üblen Zufall gesehen haben. Ausser einem Falle von Hämophilie wurde eine Nachblutung aus der Tonsille nach Tonsillektomie, eine schwere Nasenblutung bei einem Arteriosklerotiker und 4 Fälle von Hämoptoe bei Phthisikern so behandelt. Ausser der Injektion wurde bei Blutungen, die von aussen leicht zugänglich waren, Serum auch noch lokal in der Weise angewandt, dass ein in Serum getauchter Tampon auf die blutende Stelle gebracht wurde. In der Mehrzahl der Fälle genügte eine einzige Injektion von 20 ccm, die Blutung rasch und dauernd zum Stillstand zu bringen, teilweise in Fällen, bei welchen nach den bisher üblichen Verfahren eine vollständige Blutstillung oder ein so rascher Erfolg nicht erreicht werden konnte. Wesentlich unterstützt wird die Wirkung des subkutan injizierten Serums durch die lokale Applikation desselben auf die blutende Stelle. Wirth glaubt, dass vielleicht sogar in leichten Fällen diese Art der Darreichung genügen würde, da es ihm auch gelang, bei einem hämophilen Jungen Zahnfleischblutungen durch tägliches Bepinseln des Zahnfleisches mit Rinderserum zu stillen.

Wirth denkt daran, auch bei Blutungen aus dem Magen-Darmtrakt, z. B. bei Ulcus und Carcinoma ventriculi, bei typhösen Geschwüren, bei hämorrhagischer Diathese, bei Blutugen auf leukämischer Grundlage, bei Skorbut, bei atonischen Blutungen des Uterus die Seruminjektionen heranzuziehen, eventuell durch entsprechende lokale Applikation des Serums die Wirkung desselben zu unterstützen, in der Weise, dass bei Magenblutungen Serum intern, bei Blutungen aus den unteren Darmpartien in Form von Klysmen, bei Uterusblutungen durch lokale Tamponade mit in Serum getränkter Gaze gegeben wird.

Sollten die guten Erfahrungen, die er bei Anwendung des Serums in den erwähnten Fällen erzielte, auch bei den vorgenannten Hämorrhagien sich zeigen und von anderer Seite bei der Nachprüfung bestätigt werden, so müsste nach seiner Ansicht das Indikationsgebiet für Anwendung der Seruminjektionen, das bisher nur für hämophile Blutungen gilt, auf alle Blutungen aus Lunge, Magen, Darm, lokale Blutungen aus Nase, Rachen, Mund infolge von Leukämie, hämorrhagischer Diathese, Skorbut, Arteriosklerose, auf Aneurysmen und parenchymatöse Blutungen nach Kontinuitätstrennungen ausgedehnt werden. Zum Schlusse wirft Wirth noch die Frage auf, ob nicht prophylaktisch bei besonders blutreichen Operationen, z. B. bei Strumen, bei Operationen an Arteriosklerotikern Seruminjektionen gegeben werden sollten.

Im Zentralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie gibt Wirth (26) ein zusammenfassendes kritisches Referat über die neueren innerlichen Blutstillungsmethoden, vorzüglich bei Hämophilie, mit besonderer Berücksichtigung der Verwendung von Serum. Er kommt in seinen Ausführungen, die kritisch 45 Arbeiten aus der Literatur beleuchten, die seit dem im Jahre 1900 im selben Zentralblatt veröffentlichen Sammelreferate Stempels über Hämophilie erschienen sind, zu folgenden Schlussfolgerungen.

1. Die Seruminjektionen scheinen in der Tat ein wirksames Mittel zur Bekämpfung von Blutungen zu sein.
2. Ihre Verwendung kommt in erster Linie bei derartigen Krankheiten in Betracht, welche mit einer Herabsetzung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes einhergehen.
3. Entgegen der Ansicht von Broca scheint sich der Einfluss der Serotherapie auch bei Blutungen anderer Art geltend zu machen.
4. Wesentlich unterstützt, manchmal unnötig gemacht werden die Seruminjektionen durch lokale Anwendung des Serums.
5. Da die Wirkung der Seruminjektionen in dem einen oder anderen Falle nicht oder verspätet eintritt, soll man in besonders schweren Fällen sich nicht einzig und allein auf die Wirksamkeit derselben verlassen, sondern dieselben als ein die bisher bekannten Methoden unterstützendes Mittel betrachten.
6. In Fällen, bei denen man mit den bisher üblichen Massnahmen keine endgültige Blutstillung zuwege bringen konnte, soll man den Versuch machen, durch Anwendung von Serum, sei es in subkutaner oder lokaler Applikation, die Blutung zu beheben.

Baum (3) hat die Wirkung der Weilschen Serumbehandlung der Hämophilie experimentell und klinisch geprüft. Kaninchen wurden mit intravenöser Hirudininjektion (wirksamer Bestandteil des Blutegels) vorbehandelt und so eine künstliche Hämophilie erzielt. Sowohl in vitro wie in vivo liess sich bei Zuführung von frischem Serum eine Herabsetzung der verlängerten Gerinnungszeit des Blutes feststellen, ohne dass eine Restitutio ad integrum beobachtet werden konnte. Bei vollständig aufgehobener Gerinnungsfähigkeit blieb auch die Serumwirkung aus, selbst bei Anwendung grosser Dosen. Ein Unterschied zwischen der Wirkung artfremden und -gleichen Serums bestand nicht. Die Proben wurden in gleichgrossen graduierten Glasröhren ausgeführt, als Gerinnung die Vollendung des Prozesses bezeichnet, d. h. der Zeitpunkt, bei dem trotz Schüttelns aus dem umgestülpten Glase kein Tropfen mehr ausfliesst. In 3 Fällen wandte Baum die Serumbehandlung beim Menschen an. Im ersten Falle handelte es sich um einen leichten Fall sporadischer Hämophilie (Weil), der durch die intravenöse Injektion von frischem Menschen- und Kaninchenserum (jedesmal 20 ccm) wohl gebessert wurde, nachdem die lokale Anwendung eines mit frischem Serum getränkten Tampons (Blutung nach Zahnextraktion) erfolglos gewesen war. Die Gerinnungszeit des Blutes wurde etwas herabgesetzt, doch nur für 8 Tage. In den beiden anderen Fällen — schwere Form von angeborener Hämophilie bei zwei Brüdern — war eine Beeinflussung des Leidens durch die Behandlung nicht zu bemerken; die Gerinnungsfähigkeit des Blutes nahm nicht zu. Interessant ist, dass in vitro die Beschleunigung der Gerinnung durch Serumzusatz auch in diesen Fällen deutlich war. Die Serumtherapie hat nach Weil den besten Erfolg aufzuweisen bei den sporadischen Fällen; die familiäre Hämophilie wird weniger durch sie beeinflusst. So lässt sich aus den zwei letzten Fällen Baums auf den Wert der Methode kein Rückschluss ziehen, die nach den Berichten der französischen Autoren das grösste praktische Interesse für den Chirurgen beanspruchen muss.

Dahlgren (5) berichtet über 2 Fälle von Appendizitisoperationen bei Hämophilen, die beide schliesslich tödlich verliefen, der eine 16, der andere 15 Tage nach der Operation. Im ersten Falle, bei einem 40 jährigen Mann, war die hämophile Disposition nicht bekannt. Die Operation verlief ohne bemerkenswerte Blutung; es handelte sich um einen appendizitischen Abszess mit freier serös-eiteriger Peritonitis. Am Tage nach der Operation begann Blut aus den Stichkanälen zu sickern; die Blutung hielt an trotz aller Versuche, sie zu stillen; Tamponade mit Ferropyrinstreifen, subkutane Styptizininjektionen, innerliche Darreichung von Kalziumlaktat waren ohne Erfolg. Die Sektion ergab eine diffuse, fibrinös-eiterige Peritonitis, einen frei in die Bauchhöhle mündenden Appendixstumpf, mit Kot gemischten Eiter (100 ccm) in der Bauchhöhle. In der Cökalgegend zwei abgekapselte mit Blutgerinnseln angefüllte Höhlen, von denen die eine Faustgrösse hat. Dahlgren sieht als Hauptursache des tödlichen Ausganges die Hämophilie an, welche die Widerstandsfähigkeit des Körpers durch den dauernden Blutverlust herabsetzte und für die Ausbreitung der Infektion günstige Bedingungen schuf, zumal der Zustand anfangs, in der ersten Woche, eine Besserung aufwies. In dem zweiten Fall handelte es sich um einen 19jährigen, schwächlichen Studenten, der ebenfalls schon mehrere appendizitische Anfälle durchgemacht hatte. Seine hämophile Disposition war bekannt. Daher zögerte man trotz der bestehenden akuten Appendizitis, so lange es angängig war, mit der Operation. Sie musste schliesslich doch vorgenommen werden, als das Exsudat rasch zunahm und das Allgemeinbefinden sich verschlechterte. Schon beim Hautschnitt trat eine ziemlich starke Blutung ein; im Abdomen fanden sich reichliche Mengen stinkender Flüssigkeit, die das Aussehen von altem Blut mit Eiter gemischt hatte. Der gangränöse Wurmfortsatz wurde abgeklemmt und abgetragen, aus Furcht vor Blutungen nicht weiter übernäht, sondern nur das Mesenteriolum umstochen, die Darmwand mit der gleichen Naht über dem abgebrannten Appendixstumpf gefaltet. Jodoformgazetamponade. Vorsichtiges Austupfen der freien Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Zunächst erholte sich der Patient gut, die Blutungen waren nur gering, das Erbrechen hörte nach Magenspülungen auf. Am 3. Tage nach der Operation setzten stärkere Blutungen ein, die sich auf keine Weise bekämpfen liessen; ausser dem oben Angeführten wurden Umstechungen, Verschorfungen durch strahlende Wärme, Tamponade auch mit möglichst frischem Diphtherieserum, mit Novokain-Adrenalin, Gelatineinjektionen, intravenöse Diphtherieseruminfusionen, Verabreichung von Ovariintabletten, Sekale zur Anwendung gebracht. Alles umsonst. Es bildeten sich abgekapselte intraabdominale Abszesse, die zum Teil nach aussen durchbrachen, z. T. unberührt gelassen wurden, aus Furcht vor neuen Blutungen. Nach 15 Tagen trat schliesslich der Exitus ein. Dahlgren konnte feststellen, dass die beiden Patienten aus Bluterfamilien stammten; der erste besass Brüder und Kinder, welche Bluter waren; im zweiten Fall war die Mutter ausgesprochen hämophil, ausserdem 2 Brüder. Es wird sodann die Literatur ausführlich besprochen. Die Theorien zur Erklärung des Wesens der Hämophilie werden kritisch beleuchtet und auch die Sahlische für nicht ganz ausreichend erklärt. Das klinische Bild wird geschildert, die manigfachen therapeutischen Vorschläge durchgesprochen und schliesslich auf die Wichtigkeit der Prophylaxe hingewiesen, sowohl die persönliche, wie die allgemeine, welch letztere das Heiratsverbot für Frauen (Bluter und Nichtbluter) aus Bluterfamilien als letzte Konsequenz verlangt.

Für den Chirurgen ist die Kenntnis des Bestehens von Hämophilie bei einer Person mit chirurgisch zu behandelndem Leiden von der grössten Bedeutung. Die Operationsindikationen sind hier ganz andere. Auch die geringsten Eingriffe sind ängstlich zu vermeiden. Blutige Operation darf nicht in Frage kommen, sofern sie nicht als notwendig zur Erhaltung des Lebens

zu betrachten ist. In solchen Fällen kann möglicherweise eine vorbereitende Behandlung mit Serum (Weil, Broca), Gelatine, Kalksalzen oder Styptizin in prophylaktischer Hinsicht von Nutzen sein.

Trembur (23) teilt aus der Jenenser medizinischen Klinik einen Fall von Hämophilie bei einem 13 jährigen Mädchen mit starken Blutungen aus Magen, Nase, Zahnfleisch, Ohr und unter die Haut mit, bei welchem subkutane Injektionen von artfremdem Blutserum (Hammel, Kaninchen) und Tamponade mit serumdurchtränkten Verbandstoffen sich gut bewährten.

Grosser (7) stellt in der wissenschaftlichen Vereinigung am städtischen Krankenhause zu Frankfurt a. M. zwei Fälle von hämorrhagischer Diathese bei einem dreijährigen, sowie einem neunjährigen Knaben vor und demonstriert sodann Präparate zweier in der Kinderklinik an Bluterkrankung verstorbener Knaben.

1. 10 jähriger Knabe aus gesunder Familie, war stets gesund, erkrankte mit Fieber und Schmerzen, die in den Extremitäten, besonders in den langen Röhrenknochen lokalisiert wurden, wurde in die Kinderklinik wegen Rheumatismus eingeliefert.

Status: Gut entwickelter Knabe, dessen innere Organe keine Besonderheiten zeigen; die Drüsen sind bis Kirschkerngrösse geschwollen. In den Unterschenkeln ziehende Schmerzen, keine Gelenkschwellungen. An den Unterschenkeln vereinzelte, feinste, punktförmige Blutungen. Temperatur 39,3. Die Blutuntersuchung ergab 80000 weisse Blutzellen; im gefärbten Präparat sind diese zu 93,1 Proz. ungranulierte Zellen mit rundem, chromatinreichem Kern, 4,5 Proz. polymorphkernige Leukozyten, 2,4 Proz. Übergangsformen. Keine Blutplättchen. Die roten Zellen waren normal. Auf Grund besonders des qualitativen Blutbefundes wurde die Diagnose akute lymphatische Leukämie gestellt. Am Tage nach der Aufnahme stellte sich profuses, unstillbares Nasenbluten ein, an dem der Knabe am 4. Tage zugrunde ging. Bei der nur teilweise gestatteten Sektion wurden keine Besonderheiten gefunden, vor allem keine Veränderungen an Leber, Milz und Drüsen, jedoch wurden aus der Milz Streptokokken gezüchtet. Da sich auch mit der Schultzeschen Indonaphtholmethode (Münch. med. Wochenschr., Nr. 4, 1909) in den einkernigen Zellen keine Granulationen nachweisen liessen, so ist der Fall als akute lymphatische Leukämie mit sekundärer Streptokokkensepsis aufzufassen. Wegen der kurzen Dauer der Erkrankung war es dabei noch nicht zu groben anatomischen Organveränderungen gekommen.

2. 2½ jähriger Knabe aus gesunder Familie, klagt seit 7 Wochen über Schmerzen im Leibe und ist seit dieser Zeit sehr anämisch. Ausserdem hat er Spulwürmer.

Status: Sehr kräftig gebautes Kind mit wachsbleicher Hautfarbe und einigen stecknadelknopfgrossen Hautblutungen. Leber und Milz deutlich fühlbar. Keine Drüsen ausser den Axillar- und Inguinaldrüsen geschwollen. Urin frei von Eiweiss und Zucker und Urobilin. Blut: 924000 rote, 26880 weisse Blutkörperchen. Die roten sind hämoglobinarm und von verschiedener Grösse, keine kernhaltigen. Die weissen sind fast ausschliesslich grosse, ungranulierte, einkernige Formen, nur ganz vereinzelt ein polymorphkerniger Leukozyt zu sehen. Keine Blutplättchen. Hämoglobingehalt 18 Proz. In den folgenden Tagen verminderte sich der Hämoglobingehalt bis 8 Proz., die roten bis 500000, die weissen bis 5600. Urin stets urobilinfrei, das Blutbild blieb unverändert. 7 Tage nach der Aufnahme erfolgte der Exitus. Nach dem Tode liessen sich mit Leichtigkeit ca. 50 ccm fleischwasserfarbenen, sehr langsam gerinnbaren Blutes aus dem Herzen aspirieren. Klinische Diagnose: Akute lymphatische Leukämie und aplastische Anämie. Bei der Sektion fand sich hochgradige Anämie aller Organe, Tigerherz, Leber und Milz mit eben makroskopisch erkennbaren feinsten Knötchen durchsetzt. Das Knochen-

mark war himbeerfarben. Mikroskopischer Befund: Im Knochenmark fast ausschliesslich die im Blutbild beschriebenen mononukleären, nur bei langem Suchen sieht man vereinzelt eine granulierte Zelle oder ein kernhaltiges rotes Blutkörperchen. Milz, Leber, Lunge und Gehirn sind mit zahllosen Anhäufungen der erwähnten einkernigen Zellen durchsetzt. Diese Zellen zeigen weder mit Schridde- noch mit Indonaphtholfärbung irgend eine Andeutung von Granulation.

Der Sektionsbefund bestätigte also die Diagnose der akuten lymphatischen Leukämie mit Aplasie des Knochenmarkes.

Grosser weist auf die Bedeutung der Blutuntersuchungen zur Differenzierung der klinisch oft sehr ähnlichen Krankheitsbilder von Barlow, Hämophilie resp. hämorrhagischen Diathese und akuten Leukämie hin, die für Prognose und Therapie von weitgehendster Bedeutung ist.

Matsuoka (13) teilt 2 von ihm beobachtete Fälle von Hämophilie mit, die im übrigen nichts Besonderes bieten, und skizziert im Anschluss daran das Bild der Hämophilie und ihre neueren Behandlungsmethoden.

Nach Besprechung der Geschichte, Symptomatologie, Ätiologie und Pathogenese, Therapie und Prophylaxe der Hämophilie bespricht Sluzalek (22) zwei interessante von ihm beobachtete Fälle mit Neigung zu Bluterkrankheit.

4. Shock, Aderlass, Infusion und Transfusion.

1. Allister, Mc., Treatment of shock and collapse: The therapeutic value of infundibular extract. Korresp. Brit. Med. Journ. 1909. Dec. 25. p. 1827.
2. Berg, Direct blood transfusion. Med. Record. March 27. 1909. Medical Press. 1909. May 19. p. 514.
3. Clément, Transfusion directe du sang. Soc. Fribourg. Méd. 19 Janv. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. Nr. 5. p. 318.
4. Crile, Further observations on transfusion, with a note on haemolysis. Surg. Gyn. and Obstet. IX. 1. Medical Press. 1909. Aug. 25. p. 204.
5. *Dind, Injections intraveineuses d'une solution indo-iodurée faible. Soc. Vaud. Méd. 16 Janv. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. Nr. 3. p. 149.
6. *Ewald, Venaesektion bei Stauung im kleinen Kreislauf. Berliner med. Gesellsch. Sitzg. vom 10. März 1910. Allg. Med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 19. p. 267.
7. Frank and Baehr, A new method for transfusion of blood. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. May 29. 1909.
8. Levin, Plastic surgery of blood vessels and direct transfusion of blood. Annals of Surgery. March 1909.
9. *Malcolm, The treatment of shock. Med. Soc. London. May 10. 1909. Brit. Med. Journ. 1909. May 15. p. 1181.
10. Renaux, La saignée et ses indications. Un dispositif nouveau pour la ponction veineuse. Soc. clinique des hôp. de Bruxelles. 11 Déc. 1909. La Presse méd. 1909. Nr. 103. p. 931.
11. Sachs, Zur Behandlung der puerperalen perniziösen Anämie mit Bluttransfusion. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 64. Heft 2. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 21. p. 1089.
12. Seelig and Lyon, The condition of the peripheral blood vessels in Shock. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. Jan. 2. 1909.
13. Voit, Über Bluttransfusionen. 56. Versamml. mittelrhein. Ärzte. 6. Juni 1909 zu Darmstadt. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 30. p. 1559.
14. Weber, Über die Behandlung schwerer Anämien mit Menschenbluttransfusionen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 97.
15. Wray, Treatment of post-operative shock by pituitary extract. Brit. Med. Journ. 1909. Dec. 18. p. 1745.

Seeling und Lyon (12). Zur Erklärung des Shocks sind eine Anzahl von Theorien aufgestellt, die sich zum Teil widersprechen. Die wichtige Vorfrage, ob es sich bei Shock um eine Dilatation oder Kontraktion der peripheren Gefässe handelt, ist noch unentschieden. Um Aufschluss hierüber zu gewinnen, wurden Hunde durch Abkühlung und Manipulationen an den Ein-

geweiden in den Zustand des Shocks versetzt und das aus den Femoralvenen abfliessende Blut gemessen. Das Blut floss vor dem Shock reichlicher als nach demselben und wieder reichlicher, wenn während des Shocks der Nervus ischiadicus durchtrennt wurde. Dasselbe, auf Kontraktion der Gefässe deutende Ergebnis wurde auch durch Ophthalmoskopie gewonnen, indem unter Shock eine deutliche Gefässkontraktion im Augenhintergrund sichtbar war. Dieselbe war in einem Fall noch kurz vor dem Tode des Tieres vorhanden. Der Anschauung, dass Shock auf vasomotorischer Erschöpfung beruht, würde damit der Boden entzogen sein. Maass (New York).

McAllister (1) berichtet über günstige Erfolge mit intravenöser Adrenalin-Kochsalzinfusion bei postoperativem Shock und Kollaps.

Wray (15) will in drei Fällen von postoperativem Shock sehr gute Erfolge mit intramuskulärer Injektion von 1 ccm einer 20% Lösung von Hypophysenextrakt, hergestellt von Burroughs und Wellcome, erzielt haben. Der Effekt war jedesmal momentan, der Puls wurde sofort kräftiger und langsamer und soll anhaltender sein als nach Adrenalininjektionen. Gleichzeitig wurden Kochsalzeinläufe per rectum gegeben.

Renaux (10) bespricht in einem kurzen Aufsatz den Nutzen und die Indikationen des Aderlasses, unter welchen die Überlastung des rechten Herzens und die Urämie die erste Stelle einnehmen, neben der Kohlenoxyd- und Leuchtgasvergiftung. Neues bringt er nicht.

Die Transfusion von Mensch zu Mensch, wie sie z. B. Ziemssen viel geübt, hat sich nicht halten können. Um der Gefahr der Blutgerinnung aus dem Wege zu gehen, wird jetzt defibriniertes Blut transfundiert. Da aber anscheinend schon geringste Transfusionen das Blutbildungsorgan (Knochenmark) genau so anregen wie ganz grosse, hat Voit (13) mit gutem Erfolge kleinste Transfusionen von 50 g und darunter vorgenommen. Der Erfolg einer solchen kleinen Transfusion bestand in mächtiger Vermehrung des Gehaltes an Hämoglobin und der Anzahl der Erythrozyten.

Übrigens haben selbst ganz kleine Tranfusionen oft sehr unangenehme, aber nicht schwere Erscheinungen (Wallungen, Luftmangel, Beklemmung) zur Folge. Es liegt oft am Blut des Spenders. Die Beobachtung hat gezeigt, dass mehrere Transfusionen vom gleichen Spender bei verschiedenen Personen unangenehme Nachwirkungen hatten, während dieselben Personen von einem anderen Spender ohne jede unangenehme Nachwirkung Bluttransfusionen ertrugen. Die Nahrungsbeschaffenheit des Spenders ist ganz ohne Einfluss auf den Verlauf der Transfusion.

Weber (14) hat in Anbetracht der günstigen Resultate, die bei der Behandlung schwerer Anämien mit Bluttransfusionen von verschiedenen Seiten (Quincke, v. Ziemssen, Morawitz) beobachtet wurden, und weniger auf die Vermehrung der Blutmenge als auf die Anregung des Knochenmarkes zurückgeführt werden, den Versuch gemacht, geringere Blutmengen zu transfundieren, in der Hoffnung, dadurch eine genügende Reizwirkung auf das Knochenmark zu erzielen, ohne dass die bei Anwendungen grösserer Mengen (200 ccm) beobachteten unangenehmen oder verhängnisvollen Allgemeinerscheinungen hervorgerufen wurden. Er behandelte daher 7 Fälle schwerer Anämie mit mehrmaligen Transfusionen von 4—5 ccm defibrinierten Menschenblutes und sah dabei gute Erfolge. Erythrozytenzahl und Hämoglobingehalt stiegen selbst in Fällen, wo die Allgemeintherapie und Arsenbehandlung versagt hatte. In einem Falle konnte er eine deutliche Zunahme der Erythroblasten im direkten Anschluss an die erste Transfusion feststellen. Unangenehme Begleiterscheinungen waren selten, traten aber doch mehrfach ein: Oppressionsgefühl, Dyspnoe, Fieber. Es machte den Eindruck, als ob das transfundierte Blut zuweilen giftig sei, da die gleichzeitig behandelten Pa-

tienten die gleichen Erscheinungen boten. Es kam nicht vor, dass mit demselben Blut injizierte Patienten verschieden reagierten. In einem Falle kam es zu einer fieberhaften Lungenaffektion ohne Auswurf (Thrombose?). Da das Verfahren einfacher und ungefährlicher ist als die bisher geübte Methode der Transfusion, und anscheinend gleich gute Resultate aufzuweisen hat, wird es weiter zu prüfen sein.

Sachs (11) gibt einen genauen Bericht mit detaillierten Blutbefundangaben über einen Fall schwerster Anaemia perniciosa bei einer 30 jährigen III Para kurz post partum. Transfusion von ca. 350 ccm defibrinierten Blutes. Überraschend guter Erfolg.

Levin (8). Bei je zwei Hunden und Katzen wurde der Abdominalaorta nahe dem Abgang der Nierenarterien ein Stück gekochte Abdominalaorta derselben Spezies eingepflanzt. Bei allen vier Tieren hörte die Pulsation in den Femoralarterien bald nach der Operation auf, die unteren Extremitäten wurden paralytisch und der Tod erfolgte innerhalb von 24 Stunden. Die Sektion ergab Kollaps des implantierten Stückes, so dass das Lumen desselben erheblich kleiner war als das der lebenden Aorta. Dasselbe Resultat ergab die Einpflanzung von in 4 %igem Formalin gehärteten menschlichen Ureteren in die Aorta zweier Hunde. Wurden in 4 %igem Formalin gehärtete Stücke der Aorta abdominalis bei Hunden und Katzen in dasselbe Organ eines Tieres der gleichen Spezies eingepflanzt, so zeigte sich sofort nach dem Freigeben des Blutstromes dass sowohl das zu- als abführende Ende der lebenden Aorta weiter waren als das eingepflanzte Stück, obwohl beide ursprünglich gleichen Umfang hatten. Alle Tiere starben innerhalb dreier Tage infolge von Thrombose. Zwei Hunden, bei denen ein Stück der Pulmonalarterie nach Härtung in 4 %igem Formalin in die ursprünglich engere Abdominalarterie eingepflanzt wurde, so dass das Lumen des gehärteten und lebenden Rohres gleich war, blieb die Zirkulation erhalten. Beide Hunde starben 10 Tage nach der Operation im Anschluss an eine zweite Narkose. Es erscheint demnach, dass zur Erhaltung der Zirkulation nicht lebendes Endothelium, sondern nur ein glattes Rohr von gleichem Kaliber nötig ist. Totes Gewebe könnte also die Zirkulation, wenn nicht dauernd, so doch bis zur Entwickelung des Kollateralkreislaufes erhalten. Weitere Versuche an Hunden ergaben, dass, nachdem 4,5—5,5 % des Körpergewichts an Blut verloren sind, das Leben durch Bluttransfusion erhalten werden kann, nicht durch Kochsalzinfusion. Letztere erhält nur das Herz in Tätigkeit und kann so lange angewendet werden, bis die Vorbereitungen zur Transfusion getroffen sind. Zur Ausführung dieser letzteren wird eine Klemme beschrieben, deren beide Arme am Ende kleine konische Röhrchen tragen, mit je vier nadelförmigen kurzen Zacken. Die Zacken sind leicht nach aussen geneigt und greifen in Rinnen des anderen Röhrchens, wenn die Klemme geschlossen wird. Die Gefässe werden durch die Röhrchen von aussen hindurchgezogen und auf die Zacken gehängt, so dass bei Schluss der Klemme die Verbindung hergestellt ist. Die Klemme kann jederzeit geöffnet werden, um Gerinnsel zu entfernen.

Maass (New York).

Frank und Baehr (7). Um die zeitraubende ausgiebige Freilegung von Arterie und Vene zur direkten Bluttransfusion zu vermeiden, wird folgendes Verfahren vorgeschlagen. In die frische Karotis eines Hundes wird an jedem Ende eine Crilesche Kanüle eingeschoben, nachdem sie von Bindegewebe gesäubert und die Enden von Adventitia befreit sind. Das so hergerichtete Gefäss wird in einen Drahtrahmen gespannt, für 24 Stunden in 2 %igem Formalin gehärtet, für je eine Stunde zweimal in normale Salzlösung übertragen und in sterilem Paraffinöl konserviert. Vor dem Gebrauch wird das Öl entfernt und das Rohr in Salzlösung gelegt. Die Arterien hielten sich 90 Tage in Öl vollständig biegsam. Die Übertragung in Öl ist nicht notwendig und

kann das Gefäss nach Härtung und Auslaugung in Kochsalz direkt gebraucht werden. Statt der feuchten Methode kann auch eine trockene angewandt werden, indem das Gefäss mit den Kanülen über frischem Kalziumchlorid getrocknet, bei 100—105 Celsius für 12—15 Minuten trocken sterilisiert und so aufbewahrt wird. Etwa 1½ Stunden vor dem Gebrauch ist das trockene Rohr in Kochsalzlösung aufzuweichen. Von 24 Transfusionsexperimenten misslang nur eines, weil das Rohr einen Knick hatte. Die Einschiebung des Verbindungsrohres in Arterie und Vene erfolgt nach der Methode der intravenösen Kochsalzinfusion. Maass (New York).

Nach Crile (4) wird bei der direkten Transfusion die physiologische Anpassung der Blutmenge beim Spender und Empfänger wesentlich durch den Gebrauch von Tischen erleichtert, deren beide Enden erhöht, bzw. erniedrigt werden können. Die Untersuchung des Herzens ist von grösster Wichtigkeit bei der Bluttransfusion. Wenn die Zirkulation eines ausgebluteten Patienten plötzlich erneuert wird durch das frische Blut unter vollem Druck der Radialarterie des Spenders, so ist die Besserung des Zustandes des Patienten eine sofortige und auffallende. Aber gerade hierbei ist grösste Vorsicht nötig. Der anämische Herzmuskel ist ungleich dem vermehrten Druck gewachsen und eine akute Herzdilatation ist die Folge. Wenn diese eintritt, muss der Kopf tief gelagert werden, um das Gehirn mit Blut zu versorgen, obgleich die entgegengesetzte Lagerung das dilatierte Herz entlasten würde. Wenn das Herz sich erholt hat, so kann das Kopfende wieder hochgelagert und nach ungefähr 10 Minuten die Blutzufuhr langsam wieder eingeleitet werden. Die beste Massnahme zur Bekämpfung der akuten Herzdilatation ist rhythmische Kompression der Brust. Die Transfusion kommt vorzugsweise in Betracht bei inneren Blutungen und bei Patienten, die durch lange Krankheit so geschwächt sind, dass ihnen ohne weiteres keine grössere Operation zugemutet werden kann. Crile hat in 18 Fällen von Tuberkulose die Transfusion vorgenommen. In den meisten dieser Fälle wirkte das Blut des Spenders hämolytisch auf das Blut des Empfängers im Reagenzglase, nicht aber im Patienten selbst. Er schliesst daraus, dass, wenn auch Hämolyse im Reagenzglase nachgewiesen sei, sie beim Lebenden darum nicht unbedingt einzutreten brauche.

Clément (3) teilt zwei Fälle mit, bei denen er eine direkte Bluttransfusion von der Arterie eines gesunden in die Vene eines kranken Individuums vorgenommen hat. Im ersten Falle, wo er einer aus unbekannter Ursache stark kachektisch gewordenen Frau das Blut ihres kräftigen und vollblütigen Ehemannes, bei dem ein Aderlass an sich schon indiziert war, transfundieren wollte, scheiterten die Versuche der Gefässanastomosenbildung, die sowohl mit Kanülen nach der Crileschen Vorschrift wie mit direkter Gefässnaht an der Radialis und an der Brachialis angestellt wurden, an der Atheromatose dieser Gefässe.

In dem anderen Falle, wo es sich um einen plötzlichen schweren Kollaps am Abend nach einer schwierigen Choledochotomie wegen Stein handelte, und wo durch subkutane Kochsalzinfusionen, Exzitantien und intravenöse Kochsalzadrenalininjektion nur eine vorübergehende Besserung erzielt wurde, gelang die Vereinigung der Art. radialis eines gesunden Individuums mit einer Vene am Arm des Kranken mittelst Naht, nachdem auch hier wieder Versuche mit der Crileschen Kanüle fehlgeschlagen waren. Sieben Tage später erlag der Patient einer Anurie. Die Autopsie ergab, dass keine Thrombosen oder Embolien in den Nierengefässen vorhanden waren, sondern „nur die für schweren Ikterus charakteristischen Nierenveränderungen sich fanden".

Berg (2) berichtet über einige Fälle von direkter Bluttransfusion mit guten Resultaten. Nach ihm soll nur im äussersten Notfall eine direkte Bluttransfusion vorgenommen werden, ohne dass zuvor untersucht ist, ob das

Blut des Spenders auf das des Empfängers hämolytisch wirkt. Bei guter Technik ist diese moderne Operation mit keinem Risiko für Blutspender und Blutempfänger verbunden. Man kann sowohl zirkuläre wie seitliche Anastomose zwischen der Arterie des Blutspenders und der Vene des Blutempfängers herstellen. Die von Crile beschriebene Methode der Anastomosenbildung, bei der kleine Kanülen in Anwendung kommen, ist gut und schnell ausführbar. Eine Methode, die Menge des transfundierten Blutes zu messen, gibt es noch nicht. Der von 10 zu 10 Minuten während der Operation bestimmte Hämoglobingehalt des Blutes des Empfängers gibt einen ungefähren Anhaltspunkt für die Menge des transfundierten Blutes. Das Blut des Spenders zeigt keine entsprechende Abnahme des Hämoglobingehaltes. Ausser bei schweren akuten Blutverlusten hält Berg die Bluttransfusion auch noch für eins der besten Mittel, um schwache und ausgeblutete Patienten für grössere Operationen vorzubereiten.

5. Gefässverletzung, Ruptur. Unterbindung. Gefässnaht. Blutstillung. Künstliche Blutleere.

1. *Aiello Abele, Contributo alla chirurgia delle arterie. Gazzetta di medicina e Chirurgia. Nr. 16. 1909.
2. *Altenbach, La compression élastique du tronc comme moyen d'hémostase préventive dans les interventions sur la moitié inférieure du corps (procédé de Momburg). Thèse de Lyon. 1908/1909. La semaine méd. 1909. Nr. 43. p. 170.
3. Anschütz, Über Versuche, die operative Blutung zu vermindern. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 52. p. 1779.
4. Anzilotti, Contributo della chirurgia dei grossi tronchi venosi. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche 1909. Nr. 18.
5. — Contributo alla chirurgia dei grossi tronchi venosi. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. Vol. 30. Nr. 18. 11. Febr. 1909.
6. Armour and Smith, Surgery of the blood-vessels. The Annus medicus. 1909. The Lancet 1909. Nov. 25. p. 1891.
7. Axhausen, Zur Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. 174. Sitzg. vom 6. Nov. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 5. p. 160. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 49. p. 2114.
8. — Die bisherigen Erfahrungen mit der Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg. Med. Klinik. 1909. Nr. 43. p. 1632.
9. — Ein Instrument zur raschen Anlegung gesicherter Massenligaturen (Ligaturklemme). Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 13. p. 662.
10. Becker, Eine neue plastische Operation bei hochgradiger Hypospadie. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 38. Kongress. 1909. I. 94.
11. Blunk, Blutstillungszange. Ärztl. Polytechnik. 1908. September. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 19. p. 703.
12. Bourderon, Contribution à l'étude de la suture artérielle circulaire complète. Thèse de Bordeaux 1908/1909. Journ. de Méd. de Bordeaux 1909. Nr. 33. p. 523.
13. Billings, Simple Suture and ligature spool-attachment. The Lancet 1909. Oct. 2. p. 1002.
14. *Charnois, Du traitement chirurgical des gangrènes d'origine artérielle; contribution à l'étude de la chirurgie des vaisseaux. Thèse de Lyon 1908/1909. La semaine méd. 1909. Nr. 43. p. 170.
15. Cress, Artery forceps. The Lancet 1909. Aug. 21. p. 536.
16. Darpres, Chirurgie des artères. Arch. prov. de Chir. 1909. Nr. 11. p. 655.
17. Faykiss, Über Regeneration mit Neubildung von Gefässen. 16. Internat. med. Kongr. in Budapest. Sektion f. Chirurgie. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 42. p. 1454.
18. Fischer und Schmieden, Experimentelle Untersuchungen über die funktionelle Anpassung der Gefässwand. Histologie transplantierter Gefässe. Frankfurter Zeitschrift f. Pathol. Bd. 3. Heft 1.
19. Flatau, Über die Momburgsche Blutleere in der Geburtshilfe. Nürnberger med. Gesellsch. u. Poliklinik. Sitzg. vom 7. Okt. 1909. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 45. p. 2039.
20. Franke, Zu der vorläufigen Mitteilung von Stabsarzt Dr. Momburg: „Künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte" in Nr. 23 des Zentralbl. f. Chir. 1908. Zentralbl. f. Chir. 1908. Nr. 31. p. 960.

21. Frouin, Résultats immédiats et résultats éloignés des sutures artério-veineuses. La Presse méd. 1909. Nr. 25. p. 217.
22. — Résultats immédiats et éloignés de la suture artério-veineusse. Académie de sciences. 1 Févr. 1909. La Presse méd. 1909. Nr. 13. p. 116.
23. Geissel, Über die Gefässnaht. Inaug.-Diss. Berlin. 1909.
24. Gobiet, Beiträge zur Arteriennaht. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 42. p. 1433.
25. O'Gorman Lalor, A double-action alar tourniquet. The Lancet. 1909. Oct. 16. p. 1150.
26. Göbell, Zur Momburgschen Blutleere. 2. Tagung der Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen zu Kiel am 3. Juli 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 34. p. 1178.
27. Grasmann, Über die Naht der Gefässstämme bei Stichverletzungen der Extremitäten. Ein Beitrag zur zirkulären Arteriennaht am Menschen. Münch. med. Wochenschrift. 1909. Nr. 16. p. 807.
28. Hoehne, Über die Bedeutung der künstlichen Blutleere der unteren Körperhälfte für die Geburtshilfe und Gynäkologie. Zentralbl. für Gyn. 1909. Nr. 10. p. 331.
29. Hoffmann, Ein Fall von Aortenruptur. Inaug.-Diss. Leipzig. 1908.
30. Jianu, Jon., Ersatz der Blutgefässe durch peritoneale Lappen. Spitalul. Nr. 14. p. 409. (Rumänisch.)
31. *— Persönlicher Beitrag zum Studium der Naht der Blutgefässe in Rumänien. Spitalul. Nr. 19. p. 429. (Rumänisch.) (Von 1902 bis jetzt schon referiert im Jahresbericht.)
32. *Imbert et Fiolle, Suture vasculaire. Soc. chir. Mars. 17 Juin 1909. Revue de chirurgie. 1909. Nr. 11. p. 822.
33. Kempf, Ein Fall von Gangrän des Beines nach Unterbindung der Art. femoralis unter Momburgscher Blutleere. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 99. Heft 1 u. 2. p. 190.
34. Küttner, Operationen bei Momburgscher Blutleere. Med. Sekt. der schlesischen Gesellsch. f. vaterländ. Kultur zu Breslau. Sitzg. vom 23. Juli 1909. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 35. p. 1632.
35. *Lacroix, Sutures vasculaires et anastomoses arterio-veineuses. Diss. Montpellier. La semaine méd. 1909. Nr. 37. p. 146.
36. Leclerc, La compression élastique du tronc. Gazette des hôp. 1909. Nr. 70. p. 891.
37. — La compression élastique du tronc comme procédé d'hémostase préventive dans les opérations sur les membres inférieurs et les organes du bassin. Soc. de chir. de Lyon. 3 Juin 1909. Lyon méd. 1909. Nr. 41. p. 610.
38. — La compression élastique du tronc comme procédé d'hémostase. La Bourgogne méd. Nr. 9. Journ. de Méd. et de Chir. 1909. 19 Cahier. p. 747.
39. Lieblein, Aneurysma traumaticum spurium der linken Arteria femoralis. Resektion und erfolgreiche zirkuläre Naht des Gefässes. Verein deutscher Ärzte in Prag. 2. Sitzg. am 22. Okt. 1909. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 47. p. 652.
40. Lossen, Ein Beitrag zur Frage der präliminaren Karotisligatur. Inaug.-Diss. Leipzig. 1909.
41. *Luckinger, Arrosion der Karotis im Verlaufe von Diphtherie. Inaug.-Diss. München. 1909.
42. *Lund, Angiorrhaphy. Suture of a double stab wound of the femoral artery and vein. Annals of Surgery. March 1909.
43. Momburg, Die künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte. Arch. f. klin. Chir. Bd. 89. Heft 4. p. 1016.
44. — Einige Bemerkungen zur Technik der unteren Körperhälfte. Deutsche med. Wochenschrift. 1909. Nr. 48. p. 2107.
45. Diskussion zum Vortrage Momburg: Die künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 38. Kongr. 1909. I. p. 105.
46. *Monod et Vauserts, Chirurgie des artères. Congr. franç. Chir. 4—9 Oct. 1909. Revue de Chir. 1909. Nr. 11. p. 751.
47. Montprofit, Ressort hémostatique. Archives prov. de Chir. 1909. Nr. 4. p. 248.
48. Murphy, Surgery of the blood-vessels. The Annus Medicus 1909. The Lancet 1909. Nov. 25. p. 1891.
49. Neuhaus, Laparotomia hypogastrica unter Anwendung des Momburgschen Taillenschlauches bei Uterus- und hochsitzendem Rektumkarzinom. Berliner klin. Wochenschrift 1909. Nr. 20. p. 918.
50. Pagenstecher, Über die Exarticulatio interileoabdominalis in Blutleere nach Momburg. Arch. f. klin. Chir. Bd. 90. Heft 1. p. 160.
51. *Pozzi, Sutures des vaisseaux. La Presse méd. 1909. Nr. 46. p. 417.
52. — Nouvelles expériences des sutures des vaisseaux, des transplantations des organes et des greffes des membres du Dr. Alexis Carrel. Communication. Séance du 8 Juin 1909. Bull. de l'acad. de méd. 1909. Nr. 23. p. 656.
53. Ranzi, Über Gefässnaht am Menschen. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 42. p. 1431.

54. Ribera y Sans, Über das sogenannte Momburgsche Verfahren zur Erzielung der Blutleere in der unteren Körperhälfte bei Operationen. El Siglo Méd. 3 April 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 29. p. 1499.
55. Ricard, Garrot pour pose rapide du tube d'Esmarch. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 7. p. 244.
56. Rieländer, Über die Anwendung des Momburgschen Schlauches bei Postpartumblutungen. Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 28. p. 981.
57. — Erfahrungen über die Momburgsche Blutleere in der Geburtshilfe. Ärztl. Verein Marburg. Sitzg. vom 23. Juni 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 36. p. 1866.
58. Rimann und Wolf, Klinische und experimentelle Beiträge zur Frage der Momburgschen Blutleere. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 98. Heft 6. p. 558.
59. Sauerbruch, Versuche über künstliche Blutleere bei Schädeloperationen. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 47. p. 1601.
60. — Nachtrag zu meinem Artikel in Nr. 47 des Zentralblattes für Chirurgie 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 52. p. 1781.
61. Schiassi, La disostruzione operativa delle arterie in caso di embolia. Bollettino della R. Accademia delle Scienze. Bologna. 1909.
62. Sigwart, Über die Anwendung der Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg in der Geburtshilfe. Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 7.
63. — Weitere Erfahrungen mit der Momburgschen Blutleere in Geburtshilfe und Gynäkologie. Arch. f. Gyn. Bd. 89. Heft 1.
64. Smith, Über Arteriennaht. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 88. Heft 3. p. 729.
65. Stenbeck, Ruptur der Vena hemiazygos accessoria. Ursache plötzlichen Todes. (Unfall bei den nordischen Spielen in Stockholm am 6. Februar 1909.) Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwesen. 1909. Nr. 11. p. 361.
65a. Stettiner, Beitrag zur Operation der Hypospadia scrotalis. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. 38. Kongr. 1909. I. 95.
66. Stich, Makkas und Capelle, Beiträge zur Gefässchirurgie. Dauerresultate der zirkulären Arteriennaht und Venenimplantation. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62. Heft 3. p. 780.
67. — und Zoeppritz, Zur Histologie der Gefässnaht, der Gefäss- und Organtransplantationen. Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. 1909. Bd. 46. p. 337.
68. Tietze, Über Versuche zur Transplantation lebender Gefässstücke auf andere Hohlorgane des Körpers. Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 8. p. 333.
69. Vasquez-Barrière, Über Ligatur der Carotis communis bei schweren Fällen von intraokulärer Blutung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1908. Therap. Monatsheft. 1909. April. IV. p. 231.
70. *Verhoogen, Hémostase temporaire dans les opérations sur le bassin. La Presse méd. 1909. Nr. 27. p. 242.
71. Weber, Zur Anwendung der Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg in der Geburtshilfe. Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 41. p. 1417.
72. Wessely, Über die Wiederherstellung der normalen Blutversorgung des Auges nach Karotisunterbindung. Physikalisch-med. Gesellsch. Würzburg. Sitzg. vom 28. Jan. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 13. p. 688.
73. Willems, L'hémostase préventive dans les opérations portant sur le bassin et la racine des membres inférieurs. Soc. de Chir. Séance du 13 janvier 1909. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 2. p. 59.

Hoffmann (29) berichtet über einen Fall von Aortenruptur mit Bildung eines grossen Aneurysma dissecans, welches schon intra vitam diagnostiziert wurde. Es handelte sich um einen 23jährigen gesunden Mann, der plötzlich infolge einer heftigen Gemütserregung mit stärkster Atemnot, Beklemmung, Cyanose der oberen Körperhälfte erkrankte. Das Röntgenbild zeigte eine diffuse Verbreiterung des Aortenbandes nach rechts und ein Vorspringen des Aortenbogens nach links. Gerade hieraus wurde die Diagnose „Aneurysma dissecans" gestellt.

Die Aorta zeigte bei der Autopsie dicht über ihrem Ursprung einen 4 cm langen Längsriss und war sonst, wie das Herz, vollkommen gesund. Es bestand nur eine angeborene Anomalie der Aortenklappen. Das Aneurysma dissecans reichte von der Carotis communis sin. bis zum Ursprung der Aorta und war in den Herzbeutel durchgebrochen, der ganz mit Blut (600 ccm) angefüllt war; es komprimierte den rechten Vorhof und die Vena cava superior. Die Literatur der Aortenrupturen wird ausführlich besprochen. Verf. glaubt,

dass in der Ätiologie plötzliche Gemütserregungen vielleicht eine grössere Rolle, auch bei indirekten Traumen, spielen, als bisher angenommen wurde. Ein Fall von Aortenruptur ohne Trauma bei gesunder Aorta und normalem Herzen scheint bisher in der Literatur noch nicht beschrieben zu sein.

Stenbeck (65). Ein 40 jähriger Ingenieur stiess bei den nordischen Spielen in Stockholm mit der Spitze des linken Schlittschuhs gegen einen Pfahl, verlor das Gleichgewicht und rannte bei der gewaltigen Schnelligkeit, mit der er sich fortbewegte, mit der linken Vorderseite gegen den Pfahl selbst an. Nur wenige und sehr unsicher beobachtete Lebenszeichen folgten auf den gewaltsamen Stoss. Stimulantien, künstliche Atmung etc. waren erfolglos. Die Autopsie ergab einen Riss in der Vena hemiazygos accessoria vor ihrer Einmündung in die Vena azygos, aus dem es zu einer tödlichen Blutung in den linken Pleuraraum gekommen war. Stenbeck glaubt, dass die Verletzung in folgender Weise entstanden ist:

Als der Körper mit dem Pfahl zusammenstiess, war er in seinem ganzen Umfang in starker Vorwärtsbewegung begriffen. Auf Grund des Stosses wurde er in einem Bruchteil einer Sekunde plötzlich zum Stehen gebracht. Der bei einem Vierziger ziemlich unelastische Brustkorb wurde zuerst zum Stillstand gebracht. In diesem fast schon zum Stillstand gebrachten Brustkorb lag nun das schwere Herz am Mediastinum, Gefässe usw. — lauter elastische Gewebe — aufgehängt in einer Vorwärtsbewegung von ca. 10 m in der Sekunde begriffen. Bei dem plötzlichen Anhalten des Brustkorbes wurde nun alles, und zwar auch das Herz, gewaltsam nach vorne gegen den vorderen Teil desselben gepresst, dabei so plötzlich und heftig den hinteren Teil der Mediastinalwand streckend, dass dieser riss und damit auch die im Mediastinum posticum liegende Vena hemiazygos accessoria, worauf sich sofort durch den zentimeterlangen Spalt das Blut in den linken Pleurasack ergoss.

Nach einer Besprechung der Entwicklung der Karotisligatur als Voroperation teilt Lossen (40) fünf von Hackenbruch mit präliminarer Unterbindung der Carotis externa operierte Fälle mit. Es handelte sich um zwei Oberkieferresektionen wegen Karzinom bei Männern von 68 bzw. 47 Jahren, um eine Oberkieferresektion wegen Epulis bei einem 29 jährigen Manne, um die Exstirpation eines Parotiskarzinoms bei einem 68 jährigen Manne und um die Exstirpation eines Mundbodenzungenkarzinoms bei einer 60 jährigen Frau. Mit Ausnahme des letzten Falles, wo die Carotis externa unmittelbar hinter der Teilungsstelle unterbunden wurde, wurde stets an der von Fritz König angegebenen Stelle zwischen Abgang der Art. thyreoidea superior und Art. lingualis die Ligatur angelegt. Ein ausserdem nach dem Vorschlage Schlatters um die Carotis communis für die Dauer der Operation herumgeführter Seidenfaden, um nötigenfalls die Carotis communis temporär zu konstringieren, brauchte niemals geknotet zu werden, da die Unterbindung der Carotis externa in allen Fällen zur ausreichenden Blutstillung genügte. Nachteile, die der Ligatur zur Last zu legen wären, wurden in keinem Falle beobachtet.

Wessely (72). Es ist der Vorschlag gemacht worden, bei schweren, intraokularen Blutungen durch Ligatur der Karotis die intraokularen Gefässe zu entlasten. Es lässt sich nun zwar die momentane, nicht aber die Dauerwirkung dieser Operation mit Hilfe der graphischen Augendruckmessung exakt bestimmen. Wessely hat schon früher nachgewiesen, dass sich die verminderte Blutversorgung des Auges auf seiten der Unterbindung nicht nur im Sinken des intraokularen Druckes, sondern auch in einer Verminderung der Kammerwasserproduktion geltend macht, indem nach der Punktion der vorderen Kammer ein spärlicheres, eiweissärmeres Kammerwasser abgesondert wird. Dies Experiment, das die geringsten Störungen der Blutversorgung erkennen lässt, die der einfachen, palpatorischen und tonometrischen Messung des Augendruckes entgehen würden, gestattet also, den ganzen Verlauf der

Wirkung der Karotisunterbindung bis zur völligen Ausbildung des Kollateralkreislaufes zu verfolgen. Es ist nur erforderlich, dass nach der Unterbindung in regelmässigen Intervallen an beiden Augen Kammerwasserpunktionen vorgenommen und die Zeiten bis zur völligen Druckausgleichung zwischen beiden tabellarisch registriert werden.

Wessely hat solche Versuche in grosser Zahl mit Noll ausgeführt, und zwar an Kaninchen, Hunden, Katzen und schliesslich an Affen.

Die Ergebnisse sind folgendermassen:

Bei Kaninchen erfordert die Wiederherstellung der normalen Blutversorgung nach einseitiger Karotisunterbindung eine Zeit von 1 bis 3 Wochen, und zwar entwickelt sich der Kollateralkreislauf auf Kosten der anderen Karotis, was aus ihrer Volumszunahme an Injektionspräparaten ersichtlich ist. Nach doppelseitiger Karotisunterbindung versorgen die Artt. vertebrales den sich entwickelnden Kollateralkreislauf, wobei die Gefässe an der Hirnbasis bedeutend an Kaliber zunehmen. Einige beobachtete Differenzen in der Zeitdauer erklären sich durch verschiedene Ausbildung der Anastomosen. Prinzipiell sind aber die Verhältnisse bei Kaninchen, Hunden und Katzen die gleichen, indem bei ihnen dem Auge das Blut durch die Carotis externa (A. maxillaris interna) zugeführt wird. Eine dem Menschen entsprechende Blutversorgung durch die Carotis interna tritt erst beim Affen auf und ergibt der Versuch, dass sowohl die momentane Wirkung der Karotisligatur viel geringer, als auch ihre Dauer viel kürzer ist; schon nach 2 bis 3 Tagen konnte keine Differenz gegenüber dem Kontrollauge mehr festgestellt werden. Es erklärt sich dies durch die ausgiebigen Anastomosen am Circulus arteriosus Willisii. So sehr also die Versuche an Kaninchen zum theoretischen Studium der Entwicklung des Kollateralkreislaufes nach Karotisligatur sich eignen, so sind doch in praktischer Beziehung nur die Resultate beim Affen zu verwerten, die eine länger dauernde Blutdruckentlastung durch Karotisligatur beim Menschen sehr unwahrscheinlich machen.

In schweren Fällen von rezidivierenden intraokulären Blutungen, speziell des Glaskörpers, bei denen die übliche Therapie sich als erfolglos bewiesen hat, empfiehlt Vasquez-Barrière (69) aus der Axenfeldschen Klinik die Unterbindung der Arteria carotis communis derselben Seite. Er berichtet über zwei Fälle, von denen der erste ein einäugiges Mädchen betraf; die Operation war im Jahre 1903 ausgeführt worden, nachdem die Sehkraft auf Erkennen von Handbewegungen gesunken war. Unter Nachbehandlung mit Jodkali hob sich die Sehkraft und betrug bei der letzten Vorstellung im Juli 1907 $^{6}/_{12}$ der normalen. — Ein zweiter Fall wurde im Jahre 1907 operiert, ebenfalls auf dem linken Auge; die Sehkraft hob sich auch in diesem Falle von $^{6}/_{50}$ auf $^{6}/_{9}$.

Die Wirkung des operativen Eingriffes muss man sich so erklären, dass durch sie für eine gewisse Zeit die Wandungen der erkrankten Gefässe entlastet werden (cf. ihre Wirkung bei Exophthalmus pulsans). Zur Heilung ist stets noch längere Nachbehandlung, besonders mit Jodpräparaten, notwendig.

Pozzi (52) berichtet in der Akadémie de Médecine über die neuesten Erfolge der Gefäss- und Organtransplantation, die er gelegentlich einer wissenschaftlichen Reise durch Amerika bei Carrel am Rockefeller-Institut in New York kennen lernte.

1. Resektion der vorderen Wand der Aorta abdominalis in 2 cm Ausdehnung beim Hunde und Ersatz des Defektes durch Einnähung eines der vorderen seitlichen Bauchwand entnommenen und für einige Minuten in Vaseline konservierten Peritoneallappens. Bei einer 22 Monate später vorgenommenen Relaparotomie wurde die Bauchaorta freigelegt, an deren vorderer Wand bei genauester Untersuchung lediglich eine leichte Verfärbung in elliptischer Zone die Stelle der

Operation wiedererkennen lässt. Das Kaliber der Aorta ist unverändert, ihre Wand und Pulsation vollkommen normal. Es hat somit eine vollständige morphologische und funktionelle Anpassung des transplantierten Peritoneallappens stattgefunden. Carrel resezierte jetzt ein Segment der Aorta, welches den Peritoneallappen enthielt, und ersetzte den Defekt durch Transplantation eines Segmentes aus der Vena cava. In dem resezierten Aortensegment wurde jetzt der Peritoneallappen sofort deutlich erkennbar, da er im Gegensatze zum arteriellen Gewebe, das nach Aufhören des Blutdruckes sich retrahierte, dieselben Dimensionen beibehielt. Die histologische Untersuchung ergab, dass die durch den Peritoneallappen gebildete Gefässwand ebenso dick wie die übrige Aortenwand war. Die Muskelfasern des Transversus, durch den der Lappen verstärkt war, waren durch Bindegewebsfasern ersetzt, die sich mit den Muskelfasern der Aorta vereinigt hatten. Es hatte keine Neubildung von elastischen Fasern stattgefunden, trotzdem bestand keine Dilatation des Gefässrohres an der Stelle des transplantierten Lappens. Das Tier überstand auch den zweiten Eingriff und lebte zwei Jahr vier Monate nach der ersten Operation noch in bester Gesundheit.

2. Ersatz eines resezierten Segmentes der Karotis beim Hunde durch ein entsprechendes Segment aus der Vena jugularis externa. Nach $4\,^1/_2$ Monaten ist die Zirkulation vollkommen normal. Es wird ein kleines Stück aus der Wand zur mikroskopischen Untersuchung exzidiert, die Wunde durch Gefässnaht geschlossen. Die Untersuchung ergibt eine gewisse Verdickung der Adventitia und Media. Ein halbes Jahr später wird der Hund getötet. Das Kaliber der transplantierten Vene ist etwas erweitert, die Wand dicker als die Arterienwand. Die Gefässnaht ist kaum noch sichtbar.
3. Bei einem Hunde mit Kropf hat Carrel das periphere Ende der Jugularis interna mit dem zentralen Ende der Karotis vereinigt. Acht Monate später ist das Volumen des Kropfes geringer geworden. Die Jugularis und die Schilddrüsennerven haben das Aussehen von Arterien bekommen, ihr Kaliber ist normal geblieben. Das Kaliber der Jugularis oberhalb des Abganges der Schilddrüsenvenen ist geringer geworden. Carrel glaubt, dass die Chirurgie des Kropfes in den Fällen, wo eine Radikaloperation kontraindiziert sei, aus diesem Versuche Nutzen ziehen könne.
4. Um Gefässstücke jederzeit zur Transplantation gebrauchsfähig vorrätig halten zu können, wendet Carrel folgendes Verfahren an: Die Gefässstücke werden dem lebenden Tiere oder unmittelbar nach seinem Tode aseptisch entnommen, in Lockescher Lösung ausgewaschen, in sterilisierten Glastuben unter Zufügung einiger Tropfen Wasser bzw. Lockescher Lösung eingeschmolzen und im Eisschrank, dessen Temperatur dauernd zwischen 0^0 und 1^0 betragen muss, aufbewahrt. Nach sechs, selbst nach 10 Monaten können bei mikroskopischer Untersuchung ausser einer leichten Veränderung der Kerne der Bindegewebsfasern keine pathologischen Veränderungen nachgewiesen werden. Wenige Minuten vor dem Gebrauch wird die Glastube dem Eisschrank entnommen, geöffnet, das Gefässstück in Lockescher Lösung von Laboratoriumstemperatur ausgespült und in warme Vaseline gelegt. Die Vaseline wird dann sorgfältig aus dem Gefässlumen herausgedrückt und nun die Einpflanzung vorgenommen, nach deren Vollendung das vorher blasse Gefässstück wieder das Aussehen lebenden Arteriengewebes annimmt. Carrel sah, dass die Vasa vasorum in einem Karotissegment, das acht, selbst 11 Monate so konserviert war,

momentan nach der Transplantation sich wieder füllten. Trotzdem scheint es, dass bereits nach 8 Tagen eine geringe Degeneration der Muskularis eintritt, doch ist trotzdem nach 22 Tagen noch die Transplantation gelungen. Carrel hält es jedoch für nicht zweckmässig, mehrere Monate konservierte Gefässstücke zu verwenden. So hat Carrel z. B. ein 22 Tage in der angegebenen Weise konserviertes Segment der Karotis beim Hunde transplantiert. Die Stelle der Transplantation konnte 1/2 Jahr später kaum noch wieder gefunden werden. Bei einer Katze transplantierte er in die Aorta ein 20 Tage lang konserviertes Karotissegment vom Hunde. Bei einer wenige Wochen darauf vorgenommenen Probelaparotomie konnte er sich von dem vollen Erfolge überzeugen. Nach 2 1/2 Jahren lebte die Katze noch in bester Gesundheit. Die Pulsation in beiden Artt. femorales war normal fühlbar. Endlich transplantierte Carrel noch in die Aorta abdominalis eines Hundes ein Segment aus der Poplitea eines jungen Mannes, dem ein Oberschenkel amputiert war. Das Bein war Carrel am Tage nach der Operation zugesandt und war das Gefässstück dann 24 Tage konserviert, bevor es transplantiert wurde. Bei der Probelaparotomie wenige Wochen später wurde voller Erfolg der Transplantation festgestellt. Zwei Jahre später lebte der Hund in bester Gesundheit mit normaler Pulsation in seinen Femoralarterien.

5. Transplantation eines Karotissegmentes vom Hunde in die Bauchaorta einer alten Katze, die 17 Monate nach der Operation in bester Gesundheit mit normal pulsierenden Femoralarterien lebt. Carrel konnte bei seinen Heterotransplantationen jedesmal histologische Veränderungen in dem transplantierten Segmente nachweisen: Verschwinden der elastischen Fasern, danach auch der Muskelfasern.
6. Pozzi sah ferner im Rockefeller Institut zwei Hunde, bei denen Carrel mehrere Monate zuvor die Milz entfernt und wieder eingepflanzt hatte. Die Tiere fühlten sich ganz wohl, über das definitive Resultat kann man erst nach der Tötung der Tiere, womit Carrel zwei Jahre warten möchte, ein definitives Urteil abgeben.
7. Die linke Niere einer Hündin wurde exstirpiert, mit Lockescher Lösung von Laboratoriumstemperatur ausgewaschen und nach Verlauf von einigen Minuten wieder in die Bauchhöhle eingepflanzt, wobei die Nierengefässe und Ureter wieder durch Naht vereinigt wurden. Das Tier erholte sich schnell. 14 Tage später wird die rechte Niere exstirpiert. Es tritt keine Albuminurie ein. 14 Monate später wirft die Hündin 11 gesunde Junge, man sieht ihr nicht an, welche Operation sie überstanden hat.
8. Carrel hat ferner von einem Hunde eine Niere auf einen anderen Hund transplantiert. Als Pozzi die beiden Hunde wenige Tage nach der Operation sah, waren sie ganz munter.
9. Auch die Transplantation ganzer Glieder ist Carrel bereits geglückt. So hat er ein zirkulär unterhalb des Kniegelenkes amputiertes Hinterbein bei einem Hunde durch das Hinterbein eines frisch getöteten Foxterriers, das in Lockesche Lösung gelegt war, ersetzt, indem er es an dem zentralen Tibiaende durch eine in die Markhöhle des Knochens getriebene Aluminiumschiene fixierte. Die Muskeln, Nerven und Gefässe wurden durch Naht vereinigt, die Zirkulation stellte sich wieder her, wie durch einen kleinen Einschnitt zwischen zweiter und dritter Zehe festgestellt wurde. Das Tier erholte sich rasch und blieb in gutem Zustande, obgleich die Temperatur des transplantierten Gliedes zunächst höher war, als die des gesunden Beines. Anfangs

bestehendes geringes Ödem verschwand in der Folge. 14 Tage nach der Operation war die Heilung per primam erfolgt, aber die Aluminiumschiene in der Markhöhle der Tibia zerbrochen und der Knochen infolgedessen ein wenig verbogen. Die Inzisionswunde am Fusse war geheilt, der beste Beweis für die vollkommene Lebensfähigkeit des transplantierten Gewebes. Das neue Bein hatte dasselbe Aussehen wie das andere. 20 Tage nach der Operation erlag das Tier mit mehreren anderen Hunden einer epidemischen Bronchopneumonie. Die Autopsie ergab eine völlige Vereinigung der Muskeln, Gefässe und Nerven. Es hatte sich knöcherner Kallus gebildet. Ausserdem sah Pozzi noch zwei weitere Hunde, bei denen Carrel Vorderpfoten erfolgreich transplantiert hatte.

Carrel hält es für möglich, dass auch beim Menschen eine Extremität mit Erfolg verpflanzt werden könnte. Im übrigen warnt er aber davor, die Erfolge der Tierversuche auf den Menschen zu übertragen. So hat er auch den dringenden Bitten von zwei Patienten, die über den Ozean zu ihm geeilt sind, um ihn zu bitten, einen amputierten Arm bzw. eine Niere bei Morbus Brightii durch die entsprechenden Körperteile eines Hingerichteten zu ersetzen, sich widersetzt.

Stich, Makkas und Capelle (66) teilen experimentelle Dauerresultate von zirkulärer Arteriennaht und Venenimplantation mit. Sie verfügen jetzt über eine fortlaufende Serie von Arteriennähten mit einer Beobachtungszeit von 4, 10, 30, 60, 150, 211, 368, 409 Tagen. Bei der Freilegung der Nahtstelle am lebenden Tiere nach Jahr und Tag war es mitunter ganz unmöglich, in situ die Nahtstelle zu erkennen, meist war die Gefässnarbe als eine leichte Verdickung für den fühlenden Finger nachweisbar. Am aufgeschnittenen Gefässe war sie als feine lineäre Narbe stets leicht zu erkennen. Das Kaliber des Arterienrohres hatte im Bereich der Nahtstelle dieselbe Weite wie ober- und unterhalb. Senkrecht zur Nahtstelle sah man einige wenige strichförmige ganz flache Einziehungen von 1 bis 2 mm Länge, die wohl von den Fäden herrührten. Die Intima überzog die Narbe überall glatt und glänzend. Auch mit der Lupe waren keine Fäden mehr sichtbar; dagegen konnte einmal eine ganze Reihe von sehr feinen, neugebildeten Kapillaren nachgewiesen werden.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die elastischen Elemente der Media an der Narbenbildung so gut wie gar nicht beteiligt waren, während von der Intima aus eine ausserordentlich starke Zellwucherung hervorging, welche an Mächtigkeit den vorhandenen Defekt häufig übertraf. In der Intima war es auch zu einer starken Neubildung elastischer Fasern gekommen, die zwar nicht im Einklang mit dem durch die Wunde bedingten Ausfall an diesen Elementen stand, aber doch offenbar imstande war, jegliche Aneurysmabildung hintanzuhalten.

Die Verff. berichten weiter über die Dauerresultate von Venenimplantationen. Sie verfügen über eine Reihe von sieben positiven Veneneinpflanzungen, mit einer Beobachtungsdauer von 20, 26, 65, 71, 211, 397, 409 Tagen.

Die Freilegung des Gefässes liess in diesen Fällen die Operationsstelle viel leichter finden wie bei den einfachen zirkulären Gefässnähten und bei den Arterienimplantationen, weil das eingepflanzte Venenstück regelmässig gut an seiner Weite erkennbar war. Da im allgemeinen die Vena jugularis externa auf die Karotis des Hundes überpflanzt war, so entstand nämlich sofort nach der Einpflanzung eine Art Bulbus. Die sofort nach Wiederherstellung des Blutstromes beobachteten Lumenunterschiede blieben während der ganzen Versuchsdauer konstant.

Durchgehends pulsierte das eingepflanzte Venenstück ebenso wie die peripher und zentral gelegene Arterie deutlich und kräftig. Nach Herausnahme des gesamten Gefässabschnittes mit zu- und abführender Arterie klappte

die Venenwand nicht wie sonst schlaff zusammen, sondern bot das Bild eines klaffenden, arterienähnlichen Rohres dar. Bei der Palpation konnte man denn auch feststellen, dass die Venenwand deutlich dicker geworden war und besonders an den beiden Nahtstellen eine Stärke erreicht hatte, welche die der Arterie um ein Mehrfaches übertraf. Während das arterielle Rohr auch nach 409 tägiger Beobachtungsdauer vollständig unverändert war, hatten sich an dem Venenstück erhebliche Veränderungen abgespielt. Die Venenwand reagiert auf den gesteigerten arteriellen Druck mit allmählich zunehmender Verdickung. Schon nach 20 Tagen hatte in einem Fall die Veränderung begonnen. In den älteren Präparaten von 211, 379 und 409 Tagen war sie so ausgesprochen, dass am makroskopischen Präparat die Dicke der Venenwand diejenige der Arterien etwa um die Hälfte übertraf. Die beschriebene Dickenzunahme der Venenwand war, in allen Präparaten übereinstimmend, keine gleichmässige, sondern am stärksten in der Nähe der beiden Nahtstellen, und nahm dann gegen das Mittelstück allmählich ab. Doch war auch die mittlere Partie sehr stark gegenüber ihrem Zustand vor der Implantation verdickt.

Die Länge der implantierten Venenstücke schwankte zwischen 2 ½ und 7 cm. Die resezierten Arterienabschnitte waren ausnahmslos um 1 bis 2 cm kleiner als die eingepflanzte Vene; eine wesentliche Änderung der Länge am Schlusse der Versuchsdauer gegenüber der Zeit der Implantation konnten die Verff. bei ihren Versuchen nicht feststellen, ebensowenig beobachteten sie jemals eine nennenswerte Veränderung des Lumens weder im Sinn einer Verengerung noch in dem einer aneurysmatischen Erweiterung.

In den Fällen, in welchen zufällig Venenstücke mit Klappen transplantiert wurden, blieben diese Klappen durch den arteriellen Blutstrom merkwürdig unbeeinflusst. Bei den Versuchen, in welchen die Klappen sich gegen den Blutstrom öffneten, fanden sich nach Jahr und Tag die Klappen noch ebenso zart, wie zur Zeit der Implantation. Dieselben waren in keiner Weise lädiert, liessen sich von der Wand sehr leicht abheben und bargen, trotzdem sie doch sicher Wirbelbewegungen erzeugt haben, nirgends den kleinsten Thrombus. Dagegen verklebten in einem Versuch, bei dem die Venenklappen im Sinne des Blutstroms gerichtet waren, von drei nebeneinander liegenden Klappen zwei mit der Venenwand und zwar fast bis zu ihrem freien Rand, während die dritte Klappe vollkommen frei blieb.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Dickenzunahme der Venenwand der Hauptsache nach in einer mächtigen Hypertrophie der Intima und des periadventitiellen Gewebes bestand, während die Media und die dem Lumen zu gelegenen Schichten der Adventitia kaum eine Abweichung von der Norm zeigten. Nirgends fand sich an der Venenwand ein Untergang oder eine Lockerung der elastischen Elemente, sei es der Media oder der Adventitia. Eine eigentliche Vermehrung elastischer Elemente konnte in diesen beiden Schichten nicht nachgewiesen werden, wohl aber eine sehr reichliche Neubildung feinster Kapillaren, die anscheinend von den Vasa vasorum abstammten.

Auf Grund der Ergebnisse ihrer Versuche kommen die Verff. zu folgenden Schlussätzen:

1. Die zirkuläre Vereinigung quer durchtrennter Gefässe mittelst dreier Haltefäden und fortlaufender Naht ergibt nicht nur im unmittelbaren Anschluss an die Operation gute funktionelle Resultate, sondern die genähten Gefässe bleiben, wie eine mehr als einjährige Beobachtung zeigt, dauernd für den Blutstrom gut durchgängig, ohne dass sich ein Aneurysma an der Nahtstelle ausbildet.
2. Zum Ersatz grösserer resezierter Arterienabschnitte eignen sich für die Praxis am besten frisch entnommene Venen des gleichen Indivi-

duums. Dieselben passen sich dem arteriellen Druck regelmässig gut an, so dass es nie, auch bei einer über ein Jahr sich erstreckenden Beobachtungsdauer, zur Bildung eines Aneurysmas kommt. Die funktionellen Resultate sind nach Jahr und Tag in jeder Beziehung einwandsfrei.

Stich und Zöppritz (67) berichten ausführlich über die Ergebnisse der histologischen Untersuchung ihrer Gefässnähte, der Gefäss- und Organtransplantationen und kommen auf Grund derselben zu folgenden Schlusssätzen:

1. An einfachen, zirkulären Arteriennähten haben sie auch bei einer Beobachtungsdauer von über 400 Tagen fast die gleichen histologischen Veränderungen gefunden, wie Jakobsthal nach 63 Tagen. Die Regeneration elastischen Gewebes geht fast ausschliesslich von der Intima aus, während die Media und Adventitia so gut wie inaktiv bleiben. Aneurysmen entstehen auch bei einer Versuchsdauer von über 1 Jahr nicht.

2. Der Ersatz resezierter Arterien gelingt sowohl durch Implantation von Arterienabschnitten des gleichen Tieres als auch eines anderen, sogar getöteten der gleichen Spezies. Die Heilungsvorgänge an den Nahtstellen gleichen völlig denen an einfachen zirkulären Gefässnähten. Die implantierten Arterienabschnitte bleiben histologisch unverändert; auch die eingepflanzten Arterien getöteter Tiere bleiben ohne irgend welche Degenerationserscheinungen.

3. Für die menschliche Chirurgie empfehlenswerter erscheint die Einpflanzung von Venenabschnitten des gleichen Individiums in resezierte Arterien, nachdem bei einer Beobachtungsdauer von über 1 Jahr erwiesen ist, dass auch bei dieser Versuchsanordnung keine Aneurysmen entstehen. Vielmehr reagiert die Venenwand auf die Einpflanzung in den arteriellen Blutstrom mit einer mächtigen Hypertrophie der Intima und einer sehr starken Neubildung elastischer Fasern in dieser Gefässschicht, während Media und Adventitia der Vene sich nur wenig verändern. Am stärksten sind die regenerativen Prozesse in der Nähe der Nahtstellen.

4. Auch die Reimplantation ganzer Organe ist mittelst Blutgefässnaht möglich. So bleiben Schilddrüsen z. B. nicht nur histologisch unverändert, sondern nehmen auch ihre volle physiologische Funktion wieder auf.

Fischer und Schmieden (18) haben experimentell die Frage geprüft, ob eine Erhöhung des Blutdruckes allein die Entstehung pathologischer Gefässerweiterungen erklären, d. h. zur Varizenbildung führen könne. Um zu untersuchen, wie sich die Venenwand verhielte, wenn sie längere Zeit hindurch experimentell unter einen abnormen Blutdruck gestellt würde, haben sie sich zunächst für ihre Gefässnähte der Prothesen bedient, später haben sie dann, als ihre ersten Versuche hiermit scheiterten, stets die Carellsche Methode der Gefässnaht in genauester Nachahmung verwendet, die sie in hohem Masse befriedigte. Zwei verschiedene Versuchsanordnungen lagen ihren Untersuchungen zugrunde: Entweder wurde ein Stück einer Vene (Vena jugularis externa) aus der Kontinuität reseziert und zwischen die Stümpfe einer durchschnittenen Arterie (Art. carotis communis) durch doppelte zirkuläre Naht eingeschaltet oder die Art. carotis communis wurde durchschnitten und ihr zentrales Ende auf das periphere Ende der gleichfalls durchschnittenen Vena jugularis externa aufgepflanzt. Sämtliche Versuche wurden an Hunden ausgeführt. Bei den Transplantationen von resezierten Venenstücken zwischen die Stümpfe der Karotis wurde stets das vorher zentrale Venenende an das periphere Arterienende genäht, damit später die Venenklappen kein Hindernis für den arteriellen Blutstrom bildeten. Die Beobachtungsdauer der Tierversuche umfasste nicht so grosse Zeiträume als die von Stich, der längste Versuch umfasste 86 Tage. In diesem Zeitraum wurden nun all die ver-

schiedenen Stadien nach der Operation systematisch untersucht. Eine fortschreitende umschriebene oder diffuse Erweiterung des transplantierten Venenstückes konnte in keinem Falle festgestellt werden, im Gegenteil die Vene wurde enger, ihre Wand wesentlich dicker und fester als eine normale Venenwand. Irgendwelche Veränderungen der Venenwand, die an die Veränderungen arteriosklerotischer Gefässe erinnert hätten, konnten nicht gefunden werden. Mikroskopisch konnte in allen Versuchen, die über eine längere Zeit hinaus ausgedehnt waren, eine deutliche Verdickung der Media — die manchmal sogar das 2 bis 3fache betrug! — nachgewiesen werden. Diese Verdickung war zum grossen Teil hervorgerufen durch eine Vermehrung der Muskelzellen, zum anderen Teil auch durch eine Zunahme dichten Bindegewebes in der Media. Erheblich vermindert in der Media erschienen die elastischen Fasern. Die Intima war an den meisten Stellen der Gefässwand ganz unverändert, an anderen Stellen dagegen fanden sich über weite Flächen ausgedehnte, ganz flache Verdickungen zwischen Endothelschicht und Media. Der Annahme von Stich, dass es sich bei diesen Verdickungen um den arteriosklerotischen analoge, durch den hohen Blutdruck hervorgerufene Intimawucherungen handele, können sich die Verff. nicht anschliessen, sie glauben vielmehr, dass alle die beobachteten Intimaverdickungen entzündlichen Ursprunges sind und einer geringfügigen Läsion bei der Ausführung der Operation ihre Entstehung verdanken, weil einmal dieselben sich schon verhältnismässig früh finden und in späteren Stadien nicht wesentlich stärker werden, sodann aber auch an den von den Nahtstellen entfernteren Teilen der transplantierten Vene, also da, wo die Gefässwand bei der Operation am wenigsten Gefahr läuft, lädiert zu werden regelmässig vermisst werden.

Bei den Versuchen mit Implantation der Arterie in die Vene stellte sich der Kreislauf tadellos ein und blieb dauernd erhalten, die Venen haben wochenlang ohne irgend eine erkennbare Störung der Zirkulation als Arterien funktioniert und unter dem arteriellen Blutdruck gestanden. Wenn bei der Operation nach Lösung der provisorischen Abklemmung der arterielle Blutstrom in die Vene eindrang, so blähte sich die letztere unter dem arteriellen Blutdruck zunächst ganz gewaltig auf. Untersucht man aber nach einigen Wochen das Gefäss in situ, so war die Aufblähung der Vene nicht nur nicht stärker, sondern im Gegenteil die Vene war eher enger geworden, sie hatte sich mehr dem Lumen der Arterie angepasst.

Besondere Beachtung verdient noch das Verhalten der Venenklappen und der in ihrem Bereich liegenden Intima. Wesentliche Veränderungen der Venenklappen konnten nicht festgestellt werden, auch da nicht, wo die Klappe dem arteriellen Blutdruck entgegenstand. Dagegen fand sich im Bereiche der Klappe, und zwar in allen Versuchen, die längere Zeit gedauert hatten, eine zuweilen sogar sehr beträchtliche Verdickung der Intima. Fischer und Schmieden glauben, dass aus ihren Versuchen eindeutig hervorgeht, dass erhöhter Blutdruck allein niemals eine dauernde progediente Gefässerweiterung zur Folge haben kann. Ein schwererer Blutdruck als der arterielle könne wohl niemals auf der Venenwand lasten und trotzdem sähe man, dass die gesunde Venenwand nicht nur diesen Blutdruck auszuhalten imstande sei, sondern dass die Vene trotz dieses Blutdruckes sogar enger und ihre Wand kräftiger würde.

Die Experimente beweisen die ausserordentlich grosse Anpassungsfähigkeit der Gefässwand und die Unmöglichkeit, pathologische Gefässerweiterungen auf erhöhten Blutdruck zurückzuführen. Die gesunde Gefässwand ist weit grösseren Anforderungen gewachsen, als denjenigen, die unter gewöhnlichen Verhältnissen in der Natur an sie gestellt werden.

Nach einer gedrängten zusammenfassenden Übersicht über die Methoden der Arteriennaht und die damit im Tierexperiment und beim Menschen er-

zielten Erfolge berichtet Smith (64) über seine an Tieren ausgeführten Arteriennähte. Die z. T. interessanten technischen Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Von 13 Längsnähten heilten 10 mit Erhaltung des Lumens; von 11 zirkulären Nähten war eine nach 105 Tagen tadellos ausgeheilt, die anderen teils thrombosiert bzw. insuffizient.

Die von Smith studierten histologischen Veränderungen im Anschluss an die Arteriennaht veranlassen ihn zu folgenden Schlussfolgerungen: Als unmittelbare Folge der Anlegung der Naht stellt sich in den umschriebenen Wandpartien, welche unter der unmittelbaren Druckwirkung der Nähte stehen, Nekrose ein. Derselben erliegen die Elemente aller Wandschichten, nur die elastischen Fasern halten sich noch längere Zeit hindurch mit dem elektiven Farbstoff färbbar.

Durch den Nekrosenbereich wird (im Schnittbild) eine mikroskopisch kleine und schmale Bucht umschlossen, welche sich gegen das Gefässlumen hin öffnet.

Im Bereiche dieser Bucht kommt es, offenbar unter dem Einfluss der Nekrose der Wand, zur Blutgerinnung, also Thrombenbildung, in geringfügiger Ausdehnung. Der Thrombus begrenzt sich lumenwärts mit einer flachen, die Lumenweite kaum verringernden Vorwölbung. Die Thrombenmasse besteht aus Fibrin und höchst spärlichen zellulären Einschlüssen.

Die Annahme ist wohl gestattet, dass dieser Thrombus eine gewisse Sicherheit gegen Nachblutung, sei es anlässlich gelegentlicher von aussen kommender Schädlichkeiten, sei es aber auch für den Fall etwaigen Durchschneidens einzelner Nähte verleihen würde.

Vom Ende der ersten Woche an macht sich schon rings um das Gefäss, im Bereiche des Operationsgebietes, Granulationsgewebsbildung geltend. Zahllose neugebildete Gefässchen und die Schar der Fibroblasten dringen aus der Umgebung gegen das Nahtgebiet hin vor. Dabei um- und durchwachsen sie nicht nur die evertierten Wundränder des Gefässes samt dem Nahtmaterial, sondern dringen auch, den feinen Spalt zwischen den Lippen der Eversion passierend, in den kleinen parietalen Thrombus ein. Die Fibrinmassen desselben werden auf diese Weise durchwachsen, substituiert und zur Resorption gebracht, so dass von ihnen um den 10. Tag herum kaum mehr etwas zu sehen ist. Viel früher schon ist das Endothel von beiden Seiten her über die lumenwärts gekehrte Thrombenoberfläche gewachsen und hat eine vollständige endotheliale Überkleidung bewerkstelligt.

Im weiteren Verlaufe macht sich zunächst die Umstrukturierung des jungen Gewebes in nächster Nachbarschaft des Gefässlumens in zwei Richtungen geltend: Erstens im Sinne des Schwindens der zahlreichen kleinen Gefässe, zweitens im Sinne der Umlagerung der spindeligen und faserigen Elemente zur Parallelstellung ihrer Längsachsen mit der Begrenzung des Gefässlumens.

In der Folge tritt die Neubildung spezifischer Gewebsanteile in Form des Einwachsens neu gebildeter elastischer und muskulärer Elemente in die junge Narbe in Erscheinung. Drei bis vier Monate nach der Operation zeigen diese spezifischen Elemente schon eine mit dem physiologischen Verhalten übereinstimmende Gesetzmässigkeit ihrer Lagerung, wenn auch speziell die elastischen Elemente noch in Form einer äusserst zarten Faserung auftreten.

Zu dieser Zeit finden sich vom Nahtmaterial nur mehr spärliche Reste und zwar, offenbar unter dem Einfluss der durch das perivaskulär entwickelte Granulationsgewebe verursachten Verdrängung, relativ weit ab von der Gefässperipherie verlagert. Auf Grund seiner histologischen Befunde glaubt Smith, dass bei der Arteriennaht eine restitutio ad integrum möglich ist, für die ihm die mikroskopisch konstatierte Fortschaffung der unvermeidlichen Fremdkörper, nämlich der Reste des Nahtmaterials, aus dem Heilungsgebiete besonders günstig zu sein scheint.

Er glaubt nicht, dass irgend eine Methodik Thrombose im mikroskopischen Sinne werde hintanhalten können. Er ist aber andererseits auf Grund der gewonnenen mikroskopischen Bilder zu der Überzeugung gekommen, dass die Thrombose in mikroskopischen Dimensionen durchaus nicht als Störung, im Gegenteil, vielleicht geradezu als eine Förderung des Heilungsvorganges anzusprechen sei, als deren Anbahnung sie bezeichnet werden darf.

Die Durchtränkung des Nahtmaterials (als welches sich ihm in Übereinstimmung mit fast allen Experimentatoren feinste Seide am besten bewährt hat) mit Vaseline, Paraffinum liquidum und ähnlichen Substanzen zur Hintanhaltung der Thrombose möchte er für etwas ganz überflüssiges, vielleicht sogar für etwas nicht Empfehlenswertes im Sinne einer eventuellen Verzögerung des Heilungsprozesses ansehen.

Er schliesst sich der Anschauung jener Autoren an, welche annehmen, dass bei der obturierenden Thrombose infektiösen Vorgängen die ursächliche Hauptrolle zufällt.

Die Gefahr der Aneurysmabildung scheint ihm nur in Fällen in Betracht zu kommen (von Fällen mit schwereren entzündlichen Läsionen der Gefässwand abgesehen) wo die Gefässwand infolge Durchschneidens von Nähten beträchtlich geschwächt wurde. Mit Rücksicht auf die Neubildung elastischer und muskulärer Elemente in der Narbe würde er Aneurysmabildung in späten Phasen des Heilungsvorganges kaum als drohende Möglichkeit ansehen.

Faykiss (17) schildert sein Vorgehen bei der Gefässtransplantation. Er macht, um — was er für das Notwendigste hält — die Endothelflächen in möglichster Ausdehnung aneinander zu bringen, eine U-förmige Naht, um die Intima auszustülpen und breit aneinander zu legen. Er hat jedoch einmal bei einem Hunde nach 30 Tagen an beiden Enden mehrere kleine aneurysmatische Bildungen gesehen. Andererseits hat er auch mit Ersatzstücken von Kadavern gute Resultate gehabt.

Frouin (21, 22) hat beim Tier die durchschnittene Carotis communis mit der durchtrennten Jugularis interna in der Weise anastomosiert, dass er das zentrale Arterienende mit dem peripheren Venenende und das periphere Arterienende mit dem zentralen Venenende vereinigte. Dieselbe Operation führte er 8 Tage später beim selben Tier auf der anderen Seite aus, nachdem er zuvor beide Artt. vertebrales unterbunden hatte. Es wurde dadurch die Zirkulation im Kopfe vollkommen umgekehrt, indem die arterielle Blutzufuhr durch den peripheren Teil der Jugularis stattfand, während das venöse Blut zum rechten Herzen durch den peripheren Teil der Karotis, der mit dem zentralen Ende der Jugularis anastomosierte, zurückkehrte. Abgesehen von einem vorübergehenden Ödem wurde diese zweifache Operation gut überstanden. Es ist jedoch nur vorübergehend möglich, das Arteriensystem auf diese Weise mechanisch und funktionell durch das Venensystem zu ersetzen. Innerhalb einer gewissen Zeit verdicken sich zwar die Venenwände unter dem Einfluss des vermehrten Blutdruckes und werden „arterienähnlich", aber diese Wandverdickung führt allmählich eine definitive Obturation der Gefässe herbei, die jedoch so langsam sich entwickelt, dass ein Kollateralkreislauf sich in der Zwischenzeit ausbilden kann, so dass darin kein Hinderungsgrund für die praktische Anwendung der Methode gegeben ist.

Jon Jianu (30) ersetzte beim Hunde ein 2 cm langes, 1/2 cm breites reseziertes Stück der Vena cava inferior durch einen peritonealzelluloaponeurotischen Lappen, den er mit den beiden Enden der Cava vernähte. Dasselbe führte er mit der Vena portarum eines Lammes erfolgreich aus. Die Tiere sind noch am Leben. Stoïanoff (Varna).

Bourderon (12) gibt einen Überblick über die Methoden der zirkulären Arteriennähte und ihre Resultate. Er bespricht die Vorteile und Nach-

teile der Invaginationsmethode Murphys, der Vereinigungsmethoden mit endovaskulären Prothesen (Abbe) und exovaskulären Prothesen (Payr, Höpfner) und der direkten zirkulären Nahtmethoden (Brian, Jabouley, Gluck, Carrel). Er teilt ferner die Resultate von 8 von ihm an der Karotis bzw. Femoralis von Hunden ausgeführten zirkulären Arteriennähten mit. In 7 Fällen hielt die Naht wasserdicht. Während die Zirkulation in allen Fällen sich sofort wieder herstellte, war das Dauerresultat weniger gut, insofern er nur 2 mal nach Verlauf von 50 Tagen noch eine definitive Durchgängigkeit der genähten Arterie konstatieren konnte. Er erklärt diese bescheidenen Resultate mit der beim Hunde nur schwer durchzuführenden Asepsis. Zum Schlusse stellt er 13 Fälle von zirkulärer Arteriennaht beim Menschen aus der Literatur zusammen, von denen 7 einen Dauererfolg aufweisen. Er schliesst damit, dass die zirkuläre Arteriennaht beim Menschen noch nicht oft genug ausgeführt sei, um schon ein definitives Urteil über sie abgeben zu können, dass aber die bisherigen Erfolge durchaus ermutigende seien. —

Murphy (48) hat bei einer 41 jährigen Frau wegen Thrombose der Art. iliaca mit beginnender trockener Gangrän des Beines die Art. femoralis unterhalb des Poupartschen Bandes eröffnet, einen 1 $^1/_2$ Zoll langen Thrombus extrahiert und dann die Arterienwunde wieder durch Naht geschlossen. Trotzdem die Zirkulation sich danach z. T. wieder herstellte, wurde die Amputation des Oberschenkels unterhalb des Poupartschen Bandes 4 Tage später notwendig.

Ranzi (53) teilt aus der v. Eiselsbergschen Klinik eine erfolgreiche zirkuläre Gefässnaht bei einem 21 jährigen Mann mit, der sich an der Grenze vom oberen zum mittleren Drittel des Humerus durch Fall in eine Spiegelglasscheibe eine quere Durchschneidung der Art. brachialis zugezogen hatte. Nach seitlicher Naht der ebenfalls verletzten Vena brachialis wurden die beiden Enden der durchtrennten Art. brachialis nach temporärer Abklemmung mit Höpfnerschen Klemmen in typischer Weise nach Carrel-Stich durch zirkuläre Gefässnaht vereinigt. Unmittelbar nach Beendigung der Operation konnte der Puls deutlich in der Art. cubitalis, etwa eine Stunde später auch in der Radialis, wenn auch nicht so stark wie an der gesunden Extremität, gefühlt werden. Glatte Wundheilung. Nach drei Monaten ergab die Nachuntersuchung vollkommen normale Verhältnisse bezüglich des Pulses.

In einem zweiten Falle, bei dem eine Verletzung der Art. brachialis durch eine Fraktur des Oberarmes bei einem 25 jährigen Manne zustande kam, war die laterale Naht der Arterie ohne Erfolg, so dass 36 Stunden später wegen fortschreitender Gangrän die Amputation des Oberarmes gemacht werden musste. Die Präparation der Gefässe an der amputierten Extremität ergab eine ausgedehnte Thrombose der Arterie und Venen in ihrem ganzen Verlaufe. Die Arterie war an der Nahtstelle ziemlich stark stenosiert.

In einem dritten Falle, wo ein 51 jähriger Kollege durch Sturz mit dem Motorrade sich eine Fraktur des Humerus im chirurgischen Halse zugezogen hatte und wo bei einem grossen Hämatom, das bis in die Axilla reichte und auch auf den Thorax übergriff, die Extremität blassbläulich verfärbt war, sich kühl anfühlte und Puls weder in der Kubitalis noch Radialis oder Ulnaris nachgewiesen werden konnte, wurden, da Patient mit einer ihm vorgeschlagenen probeweisen Freilegung der Arterie nicht einverstanden war, zahlreiche Blutegel an der hochgelagerten Extremität gesetzt. Innerhalb von drei Tagen gingen die schweren Zirkulationsstörungen danach zurück. Ranzi nimmt an, dass die Wirkung der Blutegel darauf zurückzuführen ist, dass durch die Abfuhr des venösen Blutes welches das ganze Gewebe in der Umgebung der Frakturstelle imbibierte, eine Entlastung der Extremität eintrat und es dadurch zur Bildung eines Kollateralkreislaufes kam.

In einem vierten Falle, wo ein Knabe durch Überfahren von der Tramway einen Bruch des Oberschenkels sich zugezogen hatte und wo ebenfalls die Extremität kühl, der Puls in den peripheren Arterien des verletzten Beines nicht tastbar war, wurde nach Inzision und Ausräumung des mächtigen Hämatoms an der Frakturstelle die Art. femoralis, welche aus einem seitlichen Schlitze lebhaft blutete, freigelegt und, da eine Arteriennaht nicht ausführbar schien, unterbunden. Nach zweitägiger Hochlagerung erholte sich das Bein. In diesem wie im dritten Falle war die Zirkulationsstörung durch Kompression des Hämatoms auf das Hauptgefäss bedingt, und durch Ausräumung desselben die Ausbildung eines Kollateralkreislaufes ermöglicht.

Es erfordert daher eine mit Zirkulationsstörungen einhergehende Fraktur stets die grösste Sorgfalt. Ein Versuch mit Blutegeln oder hyperämisierenden Apparaten (Bierscher Saugapparat) ist gewiss zulässig und führt, wie Fall III zeigt, manchmal zum Ziel. Ist jedoch in einigen Stunden eine günstige Wirkung auf die Zirkulation nicht deutlich erkennbar, dann soll mit der operativen Freilegung nicht gesäumt werden und womöglich die Naht des zerrissenen Gefässes ausgeführt werden.

Zum Schlusse warnt Ranzi vor konstringierenden Verbänden bei der ersten Hilfeleistung bei derartigen Verletzungen, damit Zirkulationsstörungen tunlichst vermieden werden.

Geissel (23) stellt nach einer historischen Einleitung über die Gefässnaht 47 Fälle von beim Menschen ausgeführter Arteriennaht aus der Literatur zusammen, die sich folgendermassen auf die einzelnen Gefässe verteilen: Art. femoralis 12, Art. axillaris 12, Art. brachialis 6, Art. poplitea 6, Art. carotis 4, Art. radialis 2, Art. tibialis 1, Art. iliaca communis 1, Art. iliaca externa 2, Art. thyreoidea inferior 1. Bis auf drei Fälle gelang die Blutstillung durch die Naht vollständig, auch nach der Heilung blieb die Naht suffizient, einmal nur kam es zur Nachblutung, die dann die Unterbindung nötig machte.

Es hat die Naht der Arterien sowohl nach den Tierexperimenten als auch nach den Erfahrungen bei allen am Menschen operierten Fällen keineswegs das Misstrauen verdient, das ihr bisher immer noch von vielen Chirurgen entgegengebracht wird.

Lieblein (39) demonstriert im Verein deutscher Ärzte in Prag einen 16 jährigen jungen Mann, bei welchem er wegen eines Aneurysma traumaticum spurium der linken Arteria femoralis die Resektion und zirkuläre Naht des Gefässes mit Erfolg ausgeführt hat. Die Verletzung war drei Wochen zuvor durch einen Schuss mit einer Flobertpistole entstanden. Zwei Tage vor der Freilegung des Aneurysma wurde nach dem Vorschlage von Doberauer ein weicher Gummischlauch um die Art. iliaca externa gelegt, der so weit zugezogen wurde, dass der Puls in den peripheren Arterien eben noch zu tasten war. Am Tage nach der Abschnürung waren, trotzdem die Abschnürung nicht komplett war, die Pulsationen des Aneurysma sowie die der peripheren Arterien verschwunden, weshalb von einer weiteren Zuziehung des Schlauches Abstand genommen wurde. Die am zweiten Tage nach der Abschnürung vorgenommene Hauptoperation zeigte jedoch, dass trotz des Liegens des Schlauches die Arterie bis zum Aneurysma pulsierte, demnach eine Thrombosierung der Arterie an der Umschnürungsstelle nicht eingetreten war. Dagegen war infolge des herabgesetzten Blutdruckes das Blut im falschen aneurysmatischen Sack geronnen und haben diese Thrombusmassen wahrscheinlich die in ihrer Mitte verlaufende Arterie soweit komprimiert, dass ein fühlbarer Puls in den peripheren Gefässen nicht vorhanden war. Es war die Femoralis distal vom Abgang der Art. profunda verletzt. Es fand sich eine 2 mm grosse Einschussöffnung an der vorderen und eine etwas grössere Ausschussöffnung an der hinteren Wand. Nach provisorischer Ab-

klemmung der zu- und abführenden Arterie, sowie der Art. profunda, wurde die Arterie in einer Ausdehnung von 2 cm reseziert, worauf die Wundränder des Gefässes auf 5 cm klafften. Die zirkuläre Naht gelang unter genauester Beobachtung der Stichschen Vorschriften erst in Beugestellung der Extremität im Hüftgelenk. Gleich nach der Operation pulsierte das abführende Arterienstück, wohingegen der Puls in der Tibialis postica nicht nachzuweisen war. Der Verlauf war gut. Nach Abschwellung des nach der Operation ödematös gewordenen Fusses war eine allerdings nur schwache Pulsation in der Poplitea, Dorsalis pedis und Tibialis postica nachweisbar. Eine Peroneuslähmung, die schon im Anschluss an den Vorakt, die Umschnürung der Art. iliaca externa, auftrat, und für die Lieblein ausser dem Druck einer Lagerungsschiene die Ischämie verantwortlich machen zu müssen glaubte, ging allmählich zurück, so dass Pat. 5 Monate nach der Operation bei der Vorstellung bereits wieder im Besitze einer vollkommen gebrauchsfähigen Extremität war.

Gobiet (24) reiht den 14 aus der Literatur bekannten Fällen idealer Aneurysmaoperation im Sinne Lexers mit Herstellung der Zirkulation im Hauptgefässstamme einen weiteren von ihm mit glücklichem Erfolge operierten an: 14 Tage alte Stichverletzung der Art. und Vena axillaris nahe beim Eintritt in die Achselhöhle bei einem 19jährigen Manne. Die Vene wird unterbunden, die Arterie nach Carrel-Stich genäht. Die Zirkulation stellt sich in dem vorher kalten, ödematösen, komplett motorisch und sensibel gelähmten Arme sofort wieder her. Die motorische und sensible Lähmung geht allmählich zurück. Puls in der Radialis wieder fühlbar. Gobiet schliesst sich der Ansicht Lexers an, dass der Chirurg berechtigt, unter gewissen Umständen sogar verpflichtet ist, nach Exstirpation eines Aneurysma an Stelle der Gefässunterbindung den Versuch der Erhaltung des normalen Kreislaufes durch Gefässnaht zu unternehmen.

In einem zweiten Falle handelte es sich um die Resektion und Naht der Arteria poplitea 48 Stunden nach einer Zerreissung derselben infolge von Luxation der Tibia bei einem 28jährigen Manne. Operation in Blutleere und Lumbalanästhesie, Arteriennaht nach Carrel-Stich gelingt zwar mit sofortiger Wiederherstellung der Zirkulation, doch steht die Naht trotz maximal gebeugtem Unterschenkel unter grosser Spannung. Am 6. Tage nach der Operation stellten sich Zeichen der Gefässverstopfung ein, welche schliesslich zu Gangrän und Amputation des Unterschenkels führte. Bei Besichtigung der genähten Arterie ergibt es sich, dass die Nahtstelle von einem Blutgerinnsel verstopft ist. Die Naht hat vielfach in der Intima durchgeschnitten, so dass grössere Partien des Gefässrohres von Intima entblösst sind. Als Ursache der Thrombose sieht Gobiet die starke Spannung an, unter welcher die Naht stand. Infolge dieser starken Spannung kam es zum Einschneiden der feinen Seidenfäden mit Bildung von Intimadefekten, welche zur Gerinnung des Blutes an diesen Stellen und allmählicher Verstopfung der ganzen Gefässlichtung führten. Gobiet führt zum Schlusse folgendes aus: Die Zerreissung der Kniekehlengefässe durch Tibialuxation gibt bezüglich der Erhaltung der Extremität eine absolut schlechte Prognose, welche nur durch Wiederherstellung des Kreislaufes im Hauptstamme gebessert werden könnte. Bei der Grösse des Gefässdefektes dürfte zu diesem Zwecke die einfache Gefässnaht kaum in einem Falle genügen. Bei Defekten von mehr als 5 cm ist dieselbe, selbst wenn sie technisch ausführbar ist, zu widerraten. In solchem Falle ist als letztes Mittel zur Erhaltung einer ganzen Extremität der Versuch einer Gefässtransplantation durchaus gerechtfertigt. Als derzeit beste Methode erscheint der Ersatz des Defektes durch ein Stück der Vena saphena desselben Individuums.

Armour und Smith (6) haben dem weiteren Fortschreiten der Gangrän des Beines bei einem 69jährigen Manne dadurch vorzubeugen ver-

sucht, dass sie in Lumbalanästhesie die Art. und Vena femoralis quer durchtrennten, proximales Ende der Arterie mit distalem Ende der Vene und umgekehrt distales Ende der Arterie mit proximalem Ende der Vene durch zirkuläre Gefässnaht vereinigten. Patient überstand den Eingriff gut, doch schritt die Gangrän fort und zwang 14 Tage später zur Amputation des Beines handbreit oberhalb des Kniegelenkes.

Darpres (16) beschreibt 4 Fälle aus dem Gebiete der Gefässchirurgie:

1. Bei einem 54jährigen Manne wurde bei der Exstirpation käsiger Halslymphdrüsen die Carotis interna wegen drohender Ruptur infolge von übergreifender Ulzeration oberhalb und unterhalb der gefährdeten Stelle unterbunden, ohne dass sofort oder später zerebrale Erscheinungen aufgetreten wären. Nach etwa 7 Wochen tritt plötzlich Bewusstlosigkeit und halbseitige Lähmung im Anschluss an eine Betrunkenheit auf, 4 Tage später — am 50. Tage nach der Operation — tritt der Tod ein. Autopsie, die allein den Fall aufzuklären imstande gewesen wäre, wurde nicht gestattet.

2. Bei einer 44jährigen Frau platzte bei der Probelaparotomie ein oberhalb der Teilung sitzendes Aneurysma der Bauchaorta. Manuelle Kompression und Unterbindung. Tod nach 6 Stunden.

3. Amputation des Oberschenkels bei einem 28jährigen Mann (Alkoholiker) wegen embolischer Gangrän. Heilung.

4. Unterbindung von Art. radialis und cubitalis bei infizierter Wunde und Hämorrhagie aus der Hohlhand, die auf 8 Tage lang durchgeführte Kompression nicht stand. Heilung.

Grasmann (27) teilt vier Krankengeschichten von Stichverletzung der Extremitäten mit, bei denen er die Gefässnaht machte. In 3 Fällen wurde seitliche Gefässnaht erfolgreich ausgeführt, nämlich bei Stichverletzung der Vena femoralis communis, der Vena subclavia und der Art. femoralis. In dem 4. Falle wurde die Vena femoralis communis seitlich, die durchtrennte Art. femoralis communis zirkulär genäht. Letzterer Patient starb wenige Stunden nach der Operation infolge der Anämie ohne Nachblutung. Lumen der Vena femoralis erhalten, nicht verengert, Naht dicht. Lumen der Arterie durch die Naht etwas verengert, keine Thrombose. An der sonst dichten Nahtstelle findet sich im peripheren Gefässstumpf ein zirka linsengrosses aufgerichtetes Kalkplättchen, das in das Lumen, das trotzdem für einen dicken Sondenknopf durchgängig ist, hineinragt.

Beim Entfernen eines grossen Sarkomes in der rechten Achselgegend verletzte Anzilotti (4 und 5) die Achselvene unterhalb des Schlüsselbeines. Er unterbindet die Vene. Am folgenden Tage nimmt man geringes Ödem und Cyanose der Glieder wahr (ohne motorische oder sensible Störungen); am darauffolgenden Tag ist alles normal. Patient starb übrigens nach 2 Monaten mit Drüsenmetastasen im Mediastinum.

Verf. erklärt, die Ligatur der Subklavia bei Hunden vorgenommen zu haben, ohne gröbere Folgen als bei seinem Kranken beobachtet zu haben. Er nimmt an, dass der Aderblutstrom sich durch die Kollateralen wieder herstellt, wenn der Blutdruck genügend ist, um den Widerstand zu beseitigen, den dieselben bieten. Ist der Blutdruck durch reichliche Blutungen herabgesetzt, dann muss man auf Zwischenfälle gefasst sein.

Er schliesst hieraus, dass die Venensutur, angesichts der Schwierigkeit, die sie bietet, für die Wunden der grossen Stämme reserviert bleiben muss, sowie für die deutlichen, leichten und vollständig aseptischen Wunden der anderen grossen Venen, endlich für alle Wunden der wichtigsten Venen, wenn man genügende Gründe hat, Folgen der Ligatur zu fürchten.

Dieses drängt sich in allen Fällen auf. Giani.

Schiassi (61). Es handelt sich um einen 46jährigen Patienten, welcher die Symptome einer arteriellen Thrombose der linken Femoralis aufwies.

Patient war weder Trinker noch Arteriosklerotiker noch Luetiker, und litt an Mitralstenose. Verf. liess den Apparat zur aktiven Hyperämie anwenden, da aber die Mortifikation der Glieder zunahm, schritt er zur folgenden Operation:

Längseinschnitt in das Dreieck von Scarpa, Präparierung der Femoralis, die in einen steifen Strang bis zum Foramen crurale umgewandelt war; 3 cm langen Längseinschnitt der Arterie. Hierauf Entfernung der Gerinnsel, die aus blassrosafarbiger fibrinöser Substanz bestanden, aus dem Tractus cruroiliacus, indem er sich eines stumpfen Gebärmutterlöffels bediente, um die Wände nicht zu verletzen. 5 cm jenseits des Lig. Pouparti angekommen, stiess ein heftiger Blutstrahl den Löffel und den letzten Rest des Thrombus heraus; temporäre Abklemmung des zentralen Teiles der Arterie. Sodann wandte er sich zum peripherischen Teile und nach einigen Zentimetern brachte er ein langes dunkelrotes Gerinnsel mit geschwänztem Ende an das Licht. Knotennaht der Arterie mit Seide unter endothelialer Vereinigung. Entfernung der Klemme. Das Gefäss begann zu pulsieren. Schluss der Hautwunde. Der erst cyanotische und kalte Fuss wurde blasser und bekam normale Temperatur. Am 3. Tage kehrte die cyanotische Farbe zurück, ebenso die Mortifikationen, und am 18. Tage sah sich Verf. gezwungen, oberhalb des Knies zu amputieren.

Verf. teilt diesen Fall trotz der Misserfolge mit, nicht um die Priorität Murphy gegenüber festzustellen, der in gleicher Weise am 26. April (conf. Semaine Médic. Nr. 24, 1909) operierte, sondern weil er meint, dass diese Art von Eingriffen verdient berücksichtigt zu werden.

Wenn der Erfolg bei Schiassi wie bei Murphy ausblieb, so ist dies auf die lange Zeit zurückzuführen, die zwischen Gefässverschluss und Operation verstrichen war. Übrigens ist es bekannt, dass eine Embolie nach 20—30 Stunden imstande ist, neue endotheliale weitere Thrombosen veranlassende Veränderungen hervorzurufen. Also „bald zur Operation schreiten" und dies um so eher, als eine Frühdiagnose keine grossen Schwierigkeiten bietet. Giani.

Tietze (68) pflanzte nach Exzision einer gonorrhoischen Striktur in den 6—7 cm betragenden Defekt, der sich durch direkte Naht nicht ohne grösste Spannung beseitigen liess, ein 9 cm langes Stück der Vena saphena ein. Wenn auch die Ausstossung eines Gewebssequesters nicht beobachtet wurde, so war doch nach etwa 5—6 Wochen wieder eine kallöse Striktur an der Stelle vorhanden, und bei der Operation derselben konnte weder makroskopisch noch mikroskopisch die Vene nachgewiesen werden. Von Tietze vorgenommene Tierexperimente, künstlich im Ureter bzw. Ductus choledochus gesetzte Defekte durch Zwischenschaltung von Arterien oder Venen zu beseitigen, führten zu ähnlichen Resultaten, indem das Blutgefäss als solches zwar zugrunde ging bzw. durch Narbengewebe ersetzt wurde, jedoch unter Erhaltung der Kontinuität des Kanals.

Becker (10) hat in zwei Fällen von hochgradiger Hypospadie, bei denen die Beck-Hacker-Bardenheuersche Methode im Stich liess, weil die Urethra nicht weit genug mobilisiert werden konnte, den Urethraldefekt in der Weise ersetzt, dass er von der verlagerten äusseren Harnröhrenmündung ab Penis und Eichel mit einem dicken Troikart tunnelierte und in diesen Kanal ein entsprechend grosses Stück der am Oberschenkel resezierten Vena saphena magna in der Richtung frei transplantierte, dass die Venenklappen bei der Urinentleerung sich öffnen mussten. Das eine Ende der Vene wurde mit der Schleimhaut der Eichel vernäht, das andere durch zirkuläre Gefässnaht nach der Carrel-Stichschen Methode mit der angefrischten äusseren Urethralöffnung vereinigt. Die Vene ist in beiden Fällen eingeheilt. Im ersteren Falle — bei einem 14jährigen Knaben — findet sich an der Vereinigungs-

stelle von Vene und Urethra noch eine haarfeine Fistel, aus der sich bei der Miktion Urin im feinsten Strahl entleert, während der grösste Teil des Urines durch die transplantierte Saphena abfliesst. In dem zweiten Falle — hier handelt es sich um einen 18jährigen Pseudohermaphroditen! — hat Becker sich darauf beschränkt, nach Beseitigung der Knickung und Verkürzung des rudimentär entwickelten Gliedes zunächst nur die frei transplantierte Vene zur Einheilung zu bringen, während die Vereinigung von zentraler Venenöffnung mit der Urethra einer späteren Sitzung vorbehalten bleibt.

Wie die Dauerresultate dieser beiden erst 3 bzw. 1½ Monate zurückliegenden Operationen sein werden, bleibt abzuwarten. Interessant speziell ist die Frage, ob die Intima sich allmählich von der Urethra wie von der Eichel aus epithelisieren wird, was im Interesse eines Dauererfolges zu wünschen wäre.

Becker hebt ausdrücklich hervor, dass diese Operationsmethode, die sich an die interessanten Payrschen Versuche von freier Venentransplantation anlehnt, nicht mit dem Beck-Hacker-Bardenheuerschen Verfahren konkurrieren kann oder soll, vielmehr nur für die hochgradigen Fälle von Hypospadie in Frage kommt, bei denen diese Methode mangels genügender Mobilisationsfähigkeit der Urethra im Stiche lässt.

In ähnlicher Weise ist Stettiner (65a) bei einem 1½jährigen Knaben mit Hypospadia scrotalis verfahren, dem ein 12 cm langes Stück der Vena saphena als Urethra eingepflanzt wurde. Durch 1 Jahr lang fortgesetzte Bougierungen ist es gelungen, eine leistungsfähige Harnröhre zu bilden, wenn dabei auch von der Venenwandung nicht viel übrig geblieben ist.

Fritz König hat zur Sicherung der Naht beim Thierschschen Verfahren der Hypospadieoperation ein Stück der längsgespalteten Vena saphena aufgenäht und damit eine „Verlötung" der unsicheren Nahtstelle erzielt.

Unger hat künstlich gesetzte Harnröhrendefekte bei Hunden entweder durch die Vena saphena oder durch die Art. femoralis desselben Tieres ersetzt. Die Gefässe sind in den gesetzten Defekt glatt und ohne Fistel eingeheilt und die Hunde entleeren den Urin an normaler Stelle. Das Verfahren ist in ähnlicher Weise von Tanton (Presse médicale 1909, Nr. 8) beschrieben worden.

Billings (13) hat einen Nadelhalter anfertigen lassen, der auf einer Spule das Naht- bzw. Ligaturmaterial trägt.

Cress (15) hat eine Arterienklemme angegeben, deren Branchen halbkugelförmig enden. Er rühmt ihr grosse Vorzüge nach.

Blunk (11) hat eine Blutstillungszange konstruiert, die beim Erfassen des Gefässes ein Schaben desselben bewirkt, wobei die Intima sich aufrollt und die Lichtung verstopft. Man braucht deshalb keine Unterbindungsfäden, spart Zeit, Material und Schmerzen. Das blutende Gefäss kann sowohl isoliert als en masse angegriffen werden.

Axhausen (9) hat die Deschampsche Nadel mit einer Klemme in einem Instrument vereinigt, indem er die eine Branche der Klemme in eine Deschampsche Nadel ausgehen lässt. Das Instrument soll den Vorteil haben, bei Massenligaturen rascher und sicherer arbeiten zu können, indem zwischen der Durchführung des Fadens und Anlegung der Schnürfurche, in die zur besseren Sicherung der Ligatur der Faden zu liegen kommen soll, einmal kein Wechsel der Instrumente stattzufinden braucht, sodann aber auch stets der Faden an die Stelle der Schnürfurche zu liegen kommt.

Ricard (55) demonstriert einen Knebel, mit dessen Hilfe der Esmarchsche Schlauch rasch angelegt werden kann.

Montprofit (47) hat als Ersatz für den Esmarchschen Schlauch durch den Instrumentenmacher Mathieu ein federndes Metallband anfertigen lassen, das sich ihm bei zwei Oberschenkelamputationen gut bewährt hat.

Das Instrument, das in zwei Grössen (für Erwachsene und Kinder) hergestellt wird, hat vor dem Esmarchschen Schlauch den Vorzug besserer Haltbarkeit und zuverlässigerer Sterilisation. Der Preis des Apparates wird nicht angegeben.

Bei dem von O'Gorman Lalor (25) konstruierten Tourniquet werden durch Schraubenwirkung beim Niederdrücken der Pelotte auf das verletzte Gefäss gleichzeitig zwei seitlich an der Pelotte angebrachte Metallbügel flügelartig aufgerichtet, wodurch der Druck des Gurtes gegen den Oberschenkel vermindert und infolgedessen der venöse Rückfluss erleichtert wird.

Momburg (43) berichtet auf dem 38. Chirurgenkongress über 34 Fälle, bei denen das von ihm vorgeschlagene Verfahren der künstlichen Blutleere der unteren Körperhälfte erprobt ist. In keinem einzigen Falle trat eine Schädigung des Darmes oder eines sonstigen Baucheingeweides oder sonst eine Schädigung des Patienten ein. In allen Fällen hat sich die Methode bewährt.

In 17 chirurgischen Fällen, bei denen es sich um sehr ausgedehnte Eingriffe am Becken und der Hüfte handelte, hat sich das Verfahren sehr gut bewährt, ebenso in 17 geburtshilflichen Fällen. In letzteren kam zu der blutstillenden Wirkung noch der bedeutungsvolle Reiz, den die totale Anämisierung auf den Uterus selbst ausübte. In allen Fällen trat eine kräftige Kontraktion des Uterus ein, so dass damit die lebensgefährliche Blutung aus dem Uterus dauernd beseitigt war.

Die Herztätigkeit wurde in verschiedener Weise durch die Ausschaltung der unteren Körperhälfte beeinflusst. Die Beobachtungen zeigen, dass ein krankes oder durch schweres Siechtum geschädigtes Herz die durch die Abschnürung bedingte Mehrarbeit wohl einmal nicht mehr leisten kann, wenn auch Momburg noch keine derartige Schädigung bisher beobachtet hat. Immerhin wird bei einem kranken Herzen Vorsicht am Platze sein, abgesehen von den Fällen, wo der Schlauch angelegt werden muss, um eine auf andere Weise unstillbare Blutung, die sicher zum Tode führt, zu beseitigen und den Fällen, wo der Kranke einen grossen operativen Eingriff wegen des starken Blutverlustes sicher nicht ertragen würde.

Momburg ist der festen Ansicht, dass der Schlauch in gewissen Fällen in gleicher Weise wie die Blutleere Esmarchs an den Extremitäten mehrere Stunden ohne Schädigung ertragen wird. Der Druckschmerz kann durch Morphium bekämpft werden.

Die längste Dauer der Taillenschnürung betrug 2 Stunden 20 Minuten. In diesem Falle, wie auch in einigen anderen kürzeren Fällen ergab die 24 Stunden nach Lösung des Schlauches vorgenommene Obduktion, dass der Schlauch keinerlei Schädigung des Bauchinhaltes verursacht hatte. Der Tod war in diesen Fällen Folge des ursprünglichen Leidens.

Zum Schluss glaubt Momburg behaupten zu dürfen, dass die Methode die Probe bestanden, und dass sie sich in der Chirurgie und Geburtshilfe bewährt, in letzterer oft lebensrettend gewirkt hat. Auch in der Kriegschirurgie und Unfallchirurgie glaubt er der Methode in einzelnen Fällen eine lebensrettende Bedeutung zuschreiben zu können.

Im Anschluss an den Momburgschen Vortrag teilt Pagenstecher (50) einen Fall mit, wo er die seltene Exarticulatio interileoabdominalis wegen Osteochondrosarkoms des Beckens erfolgreich ausgeführt und sich dabei der Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg bedient hat. Dieselbe bewährte sich ausserordentlich für die unmittelbare Ausführung der Operation. Es war diese absolut blutleer zu machen. Jedoch trat nachher eine 4 Monate anhaltende Blasen-Mastdarmlähmung ein. Es bleibt unentschieden, ob dieselbe in einer Läsion des Conus medullaris oder in der Entfernung des Beckens zu suchen ist. Wenn der Fall auch zu einer gewissen Vorsicht mahnt, so ist er

doch, solange er noch vereinzelt dasteht, nicht imstande, die so „verblüffend schöne Methode" zu diskreditieren.

In einem zweiten Falle (Resektion der Symphysis sacroiliaca) hat Pagenstecher später noch einmal die Momburgsche Blutleere angewandt. Hier lag der Schlauch nur etwa 15 Minuten. Es gelang nur schwer den Puls der Femoralis zum Verschwinden zu bringen. Zu Beginn der Operation spritzten einige kleine Gefässe, es trat eine mässige venöse Blutung auf und allmählich nahm die untere Körperhälfte eine leicht cyanotische Verfärbung an. Zugleich wurde der Puls immer schlechter und die Patientin lief Gefahr, sich in sich selbst zu verbluten. Der Schlauch wurde gelöst, die Patientin erholte sich sofort, es blutete nicht im geringsten nach, es bestand keine reaktive Hyperämie. Nach der Operation hatte die Patientin so wenig Beschwerden, dass sie am 3. Tage aufzustehen verlangte.

In der weiteren Diskussion (45) zum Momburgschen Vortrage erwähnte Trendelenburg, dass sich ihm die Methode bei einem jungen Menschen, dem das Bein exartikuliert werden musste, vollkommen bewährte, dass er aber bei zwei weiteren Fällen zu der Überzeugung kam, dass man mit der Anwendung des Verfahrens doch sehr vorsichtig sein müsse. Es handelte sich um einen 69jährigen Mann und eine 42jährige Frau, bei denen er bei der Exstirpation des Rektums unter Momburgscher Blutleere Sinken des Blutdruckes, Kollaps und bedrohliche Herzschwäche, die bis zu 24 Stunden anhielt, beobachtete. Bei Leichenversuchen fand Trendelenburg, dass der vorschriftsmässig angelegte Schlauch immer etwa an der Grenze des 3. und 4. Lendenwirbels liegt, wodurch nicht nur die Aorta, sondern auch die Mesenterica inferior, welche gerade an dieser Stelle von der Aorta abgeht, komprimiert wird. Die Mesenterica superior geht zwar höher ab, aber da sie im Mesenterium schräg nach unten verläuft, so wird doch das ganze Gebiet der Mesenterica superior ebenfalls abgeschnürt, ihre sämtlichen Äste werden komprimiert, kurz es gibt einen Ausfall der Zirkulation nicht nur in den unteren Extremitäten, sondern auch im ganzen Gebiete des Darmkanales, was eine erhebliche Drucksteigerung im Aortensystem zur Folge hat. Trendelenburg glaubt auf Grund dieser Leichenversuche und von Tierexperimenten, die auf seine Veranlassung von seinen Assistenten Rimann und Wolf (58) an Kaninchen gemacht sind, den Beweis geliefert zu haben, dass die Blutdrucksteigerung bei der Konstriktion mit dem Schlauch im wesentlichen die Folge der erheblichen Verkleinerung des Gesamtquerschnittes des durchströmten Gefässgebietes ist, welche durch die Ausschaltung des grossen Gefässgebietes des Darmkanals aus dem Kreislauf entsteht. Die dadurch hervorgerufene Behinderung der Zirkulation wird von einem gesunden Herzen durch vermehrte Arbeit überwunden und ohne Schaden ertragen, sobald aber das Herz nicht gesund ist, bei Arteriosklerose oder bei einem Herzfehler, überhaupt bei schwachem Herzen, kann es diese Kraftprobe, die ihm auferlegt wird, nicht leisten, der Druck steigt nicht, sondern sinkt, das Herz versagt. So erklärt Trendelenburg den Kollaps, den er in beiden Fällen eintreten sah.

Er warnt davor, die Momburgsche Konstriktion ohne weiteres in allen Fällen anzuwenden.

Im übrigen rühmt er der Methode ihre überraschende Einfachheit und Leistungsfähigkeit nach. Die Anämisierung der Teile unterhalb der Umschnürung ist eine sehr vollkommene. Es kommt nur ganz wenig Blut aus der Wunde herausgesickert. Dasselbe wird wahrscheinlich durch die Arteria spermatica interna herunterbefördert, welche durch den deckenden Musculus psoas gegen den Druck des Schlauches einigermassen geschützt ist.

Thöle berichtet über vergleichende Blutdruckmessungen am Oberarme bei Kompression der Bauchaorta und Momburgscher Abschnürung. Der

Blutdruck verhält sich gerade umgekehrt, wie nach hämodynamischen Gesetzen zu erwarten wäre; er sinkt etwas während der Aortenkompression und steigt hernach, er steigt stark während Momburgscher Abschnürung und sinkt hernach auf die ursprüngliche Höhe oder etwas darunter. Die Veränderungen der Pulszahl, des Pulsbildes, der Atmungszahl und des Atmungstypus werden ebenfalls besprochen.

Zur Verth hat gefunden, dass Kaninchen, denen er die hintere Körperhälfte nach Momburg abschnürte, und die er einer mit Chloroformdämpfen gemischten Atmosphäre aussetzte, in etwa einem Drittel der Zeit einschliefen, die nicht abgebunden gleichgrosse Kaninchen bis zum Eintritt der Narkose beanspruchten. Er hat ferner 2 Kaninchen durch 2 Wochen hindurch jeden zweiten Tag nach Momburg abgeschnürt, also jedes Kaninchen 7 mal. Die Abschnürung dauerte meist 10—15 Minuten. Bei der ersten wie bei allen anderen Abschnürungen trat stets gleichmässig eine Lähmung der hinteren Extremitäten ein, die nach dem Lösen der Abschnürung noch 5—10 Minuten anhielt, die sich stets gleichmässig nach der angegebenen Zeit verlor und irgendwelche Folgen nicht gezeigt hat. Während zur Verth geneigt ist, die Narkoseerfahrungen nach der Momburgschen Abschnürung beim Kaninchen mit gewissen Einschränkungen auf den Menschen zu übertragen, möchte er sich über die Verallgemeinerung der Erfahrungen, was die Folgen der Abschnürung anlangt, ein Urteil nicht erlauben.

Sprengel hat Gelegenheit gehabt, einen Fall von Stichverletzung der Arteria femoralis nach dem Momburgschen Verfahren zu behandeln, und möchte glauben, dass gerade für diese Fälle das Verfahren wichtig ist, weil sie nicht selten dem Arzte in der Praxis vorkommen, und weil es tatsächlich möglich ist, mit Hilfe dieser Methode die Operation so sicher und blutleer zu machen wie an der Leiche. Es lässt sich in ein paar Minuten die Operation ausführen. Er ist ebenso vorgegangen wie Momburg. Aber er konnte mit seinem Verfahren nicht vollkommene Blutleere erreichen, wenigstens nicht mit dem Bindendruck, den zu steigern er nicht wagte. Er hat dann Gebrauch gemacht von dem durch Franke (20) empfohlenen Kunstgriff, dass man unter die Binde noch einen Tampon legt, unmittelbar auf die Wirbelsäule.

Es ist ihm mit Hilfe dieser Modifikation möglich gewesen, etwas zu erreichen, was mit dem Momburgschen Verfahren allein nicht möglich war.

Nach der Operation blieben die Verhältnisse des Herzens völlig intakt, es trat aber eine Mortifikation des Beines bis dicht unter das Knie ein, die eine sekundäre Amputation notwendig machte.

Er ist weit entfernt, dies dem Verfahren zur Last zu legen, schon deswegen, weil die Störung nur an der Seite der Verletzung eingetreten und weil es bekannt ist, dass die reine Unterbindung der Arteria femoralis nicht selten von unangenehmen Folgen begleitet sein kann.

Gocht demonstriert einen von ihm konstruierten Apparat zur Herstellung der künstlichen Blutleere, der den Vorzug haben soll, einmal die absolute Blutleere besonders bei Verwendung der lokalen Anästhesie in einer für den Patienten möglichst wenig lästigen Weise zu bewirken, zweitens auf die Gewebe, besonders auf die Blutgefässe und Nerven, einen unschädlichen Druck auszuüben. Der Apparat besteht in der Hauptsache aus 3 Teilen: 1. aus ausserordentlich elastischen, länglichen, mit klein gemahlener Gummimasse, dem sogenannten Faktis, gefüllten Gummikissen von 5—6 cm Breite, die selbst den stärksten Druck auf die Extremitäten zu übertragen gestatten, ohne in schädigender Weise zu quetschen, wenn sie mit kleinen Zwischenräumen um die Extremität gelegt werden, wodurch bei der festen Umschnürung die Einklemmung kleiner Hautpartien vermieden wird; 2. aus einem längeren Gurt, der dazu dient, die Faktiskissen rings an die Extremität anzupressen

und 3. aus einer Schraubenvorrichtung, die den Zweck hat, den Gurt in die nötige komprimierende Spannung zu versetzen.

Felix Franke, der schon früher die elastische Umschnürung des Leibes mit der Martinschen Binde, allerdings bei gleichzeitiger Benutzung einer Pelotte, mit Erfolg angewandt hat, möchte diese Binde, schon wegen der Notfälle in der täglichen Praxis, nicht ganz verworfen sehen und glaubt, dass für manche Fälle, z. B. dicke Personen, eine Pelotte aus dem von Gocht demonstrierten Material (Faktis) nicht ganz unangebracht sei.

Axhausen (7) berichtet in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins über einen Fall, in dem von der von Momburg angegebenen Methode der Blutleere der unteren Körperhälfte mit bestem Erfolg Anwendung gemacht wurde. Es handelte sich um eine ausgedehnte Fistel- und Narbengewebsexzision, sowie um eine umfangreiche Beckenresektion an einer exartikulierten Hüfte (alte Tuberkulose). Der Schlauch wurde erst in Narkose angelegt und lag 45 Minuten. Die Blutleere war vollkommen. Störungen irgendwelcher Art konnten weder bei noch nach der Operation beobachtet werden. Die Blutersparnis erschien bei dem sehr elenden Zustande des Kranken bestimmend für den günstigen Ausgang der Operation.

Kempf (33) teilt ausführlich die Krankengeschichte des von Sprengel (45) auf dem Chirurgenkongress in der Diskussion zum Momburgschen Vortrage erwähnten Falles von Gangrän des Beines nach Unterbindung der Arteria femoralis unter Momburgscher Blutleere mit. Bei einem 20jährigen jungen Manne musste die durch Stich verletzte linke Arteria femoralis dicht unterhalb des Abganges der Profunda unterbunden werden. Der Schlauch hatte etwa 20 Minuten lang gelegen. Nach seiner Abnahme fiel sofort eine ausgesprochene Anämie, Kälte und Anästhesie des linken Fusses auf, die auch die folgenden Tage anhielt und im weiteren Verlaufe zu einer Mumifikation des Fusses führte. Fünf Wochen nach der Unterbindung der Femoralis Amputation des Unterschenkels etwas oberhalb der Mitte. Die Frage, ob in diesem Falle durch die Momburgsche Taillenschnürung die für die Erhaltung der Extremität nach Unterbindung der Femoralis wichtige Ausbildung des Kollateralkreislaufes in höherem Grade geschädigt ist, als es bei Anwendung der Esmarchschen Konstriktion eventuell der Fall gewesen wäre, lässt Kempf offen. Er glaubt, dass eine grössere Zahl einschlägiger Fälle gesammelt werden müsste, um zu erkennen, ob das Momburgsche Verfahren auch für die Unterbindung der grossen Schlagader des Beines angewandt werden dürfe.

Rimann und Wolf (58) haben auf Anregung ihres Chefs Trendelenburg im Tierexperiment die Blutdruckverhältnisse nach Anlegung der Momburgschen Konstriktion studiert. Als Versuchstiere benutzten sie ausschliesslich Kaninchen, denen vor Beginn des Versuchs 1 g Urethan subkutan injiziert wurde. Zur Abschnürung des Abdomens diente ein etwa kleinfingerstarkes Gummidrain, das durch Kreuzung der Schenkel vor dem Bauche des in Rückenlage sich befindenden Tieres so fest zusammengezogen wurde, bis der Puls der Arteria femoralis verschwand. Zur Messung des Blutdruckes wurde eine Glaskanüle endständig in die Karotis eingebunden, durch deren Vermittlung die Blutdruckkurve am Kymographion aufgezeichnet wurde.

Den Schlauch legten sie ungefähr in der Mitte zwischen unterer Thoraxapertur und oberem Rand der Darmbeinschaufel an und fanden hierbei, dass ungefähr analoge Verhältnisse dadurch geschaffen wurden wie bei Anlegung des Momburgschen Schlauches am Patienten d. h., dass die grossen Abdominalgefässe beim Tier etwa in der gleichen Höhe komprimiert wurden wie beim Menschen.

Bei der ersten Versuchsreihe wurde der über dem Bauch gekreuzte Gummischlauch von beiden Seiten ziemlich kräftig angezogen, bis der Puls

der Arteria femoralis, der vorher deutlich zu fühlen war, geschwunden und die bekannte „wespenartige“ Taille zu konstatieren war. Immer wurde im Moment der Kompression, die möglichst rasch vorgenommen wurde, eine Blutdrucksteigerung auf der rotierenden Trommel des Kymographions verzeichnet, die zwar nicht bei allen Versuchen gleich in die Augen springend, jedoch stets deutlich vorhanden war und zwischen 4 mm und 42 mm Hg schwankte, im Durchschnitt aber 21,2 mm Hg betrug. Die Schnelligkeit, mit der die Drucksteigerung erfolgte, war eine verschiedene. Bald war der Anstieg der Kurve ein ganz steiler, bald ein mehr allmählicher, ohne dass sich eine bestimmte Gesetzmässigkeit hierfür hätte finden lassen, doch wird auch hierbei die individuell verschiedene Leistungsfähigkeit der einzelnen Herzen eine massgebende Rolle spielen. Durchnittlich betrug die Zeit, die verstrich zwischen dem Augenblick der Schlauchanlegung und demjenigen, in dem der Höhepunkt der Drucksteigerung erreicht war, 25,6 Sekunden. Viel regelmässiger wie der Anstieg der Blutdruckkurve bei Anlegung des Schlauches erfolgte der Abfall bei Lösung desselben. Abgesehen davon, dass die Druckdifferenz hierbei stets eine absolut grössere, und zwar oft eine bedeutend grössere war als dort, war auch die Zeit, die zwischen dem Druckmaximum und dem Druckminimum verstrich, stets eine geringere, und darum der Unterschied augenfälliger. Dem durchschnittlichen Druckanstieg von 21,2 mm bei Anlegung des Momburg steht ein durchschnittlicher Druckabfall von 40,8 mm bei Lösung desselben gegenüber, der durchschnittlich dort zwischen Anlegung der Kompression und Druckmaximum verrinnenden Zeitspanne von 25,6 Sekunden entspricht hier eine durchschnittliche Zeitdauer von 6,5 Sekunden zwischen Druck vor Lösung des Schlauches und dem nachfolgenden Druckminimum. Die nächste Versuchsreihe gab die Aufklärung über die Wirkung der isolierten Abklemmung der Aorta und Vena cava auf den Blutdruck.

Durch einen Längsschnitt in der Mittellinie wurde das Abdomen eröffnet, die Därme wurden nach rechts gewälzt und Aorta und Vena cava isoliert. Entsprechend der Höhe, in der der Schlauch die Gefässe komprimiert hatte, wurden diese nunmehr mit einer kleinen Klemme zusammengequetscht und das Verhalten der Blutdruckkurve dabei beobachtet. Dabei zeigte sich nun, dass durch Anlegung der Gefässklemme der Blutdruck überhaupt nicht alteriert wurde, während bei Wiederabnahme der Klemme das Verhalten der Kurve kein konstantes war. Unter sechs einschlägigen Versuchen zeigte diese einen deutlichen Abfall in drei Fällen, während in den drei anderen Fällen eine Druckdifferenz im Moment der Abnahme der Klemme überhaupt nicht zu konstatieren war. Eine Erklärung für dieses verschiedene Verhalten des Blutdruckes ist wohl nur so zu geben, dass die Fähigkeit des Herzens, sich dem plötzlich veränderten Widerstand im Gefässystem anzupassen, eine individuell verschiedene ist.

War es nun die Abklemmung der grossen Bauchgefässe allein nicht, die die Veranlassung zu der Drucksteigerung bei Anlegung der Momburgschen Konstriktion gab, so musste wohl die Ausschaltung der Darmgefässe noch hinzukommen, um das Bild der Momburgkurve hervorzurufen.

Drei Versuche bestätigen die Richtigkeit dieser Folgerung.

Von einem grossen medianen Bauchschnitt aus wurde ausser der Aorta und Vena cava die Arteria und Vena mesenterica superior an der Stelle, wo sie in das Gekröse eintritt, freigelegt, mit einer Aneurysmennadel isoliert und gleichzeitig mit den beiden grossen Bauchgefässen abgeklemmt. Ebenso wie die Anlegung der Klemmen, geschah auch deren Wiederabnahme an sämtlichen Gefässen gleichzeitig.

Auch bei diesen Abklemmungsversuchen findet sich wie bei den Konstriktionsversuchen der weniger grosse Kurvenanstieg bei Anlegung der Klemme

(durchschnittlich 26,6 mm Hg), der grössere Abfall bei Abnahme derselben (43,3 mm Hg im Durchschnitt), dem sich nur ein ganz allmähliches Wiederansteigen des Druckes anschliesst.

Rimann und Wolf kamen daher zu folgendem Resultat: Das durch die grosse Vermehrung des Widerstandes im Kreislauf (gleichzeitige Abklemmung der grossen Bauchgefässe und der Mesenterica superior) stark in Anspruch genommene Herz reagiert deutlich auf Schwankungen innerhalb dieses Widerstandes, die es sonst nicht zu alterieren vermögen.

Es ist somit die Momburgsche Konstriktion mit einer wesentlichen Inanspruchnahme der Leistungsfähigkeit des Herzmuskels verknüpft. Diese Inanspruchnahme der Herzkraft dokumentiert sich durch die beim Anlegen des konstringierenden Schlauches auftretende Drucksteigerung.

Wenn daher die an sich sehr zu begrüssende neue Methode der Blutleere der unteren Körperhälfte nicht in Misskredit kommen soll, so wird immer eine sorgfältige Auswahl unter den Patienten stattfinden müssen, deren Herz man der Kraftprobe, und um eine solche handelt es sich, aussetzen will. Nur einem jugendlichen gesunden Herzen wird man eine solche Mehrarbeit zumuten dürfen, insbesondere werden Arteriosklerotiker und Leute mit Herzklappenfehlern, auch wenn diese kompensiert sind, von vornherein auszuschalten sein.

Küttner (34) machte in Momburgscher Blutleere bei einem Kinde eine Exstirpation des Hüftgelenkes vollkommen blutleer und sah keine nachfolgenden Erscheinungen, wohingegen besonders die Leichtigkeit der Narkose durch den verkleinerten Kreislauf auffiel. Bei einem zweiten Patienten, bei dem die Exstirpation eines Riesensarkomes des Femur ausgeführt wurde, das periostal vom Schenkelkopf bis zur unteren Epiphyse entfernt wurde, bestand am zweiten Tage nach der Operation ein hoher, unregelmässiger, kleiner Puls. Diese Erscheinungen von seiten des Herzens verschwanden dann wieder völlig.

Göbell (26) berichtet über die Resektion von drei durch Tuberkulose schwer zerstörten Hüftgelenken in Momburgscher Blutleere bei 8-, 9- und 14jährigen Patienten, die gut vertragen wurde. Stuhl und Urin blieben normal, die Blutleere sparte Blut, die Übersicht über die tuberkulöse Pfannenzerstörung war sehr gut. Auch zwei Steissbeinteratome wurden unter dieser Blutleere exstirpiert ohne Schaden für die Kinder, die beide im ersten Lebensjahre standen.

Neuhaus (49) teilt fünf von Mackenrodt unter Momburgscher Blutleere ausgeführte Operationen mit. Es handelte sich um vier Kollumkarzinome und ein Scheidenrezidiv mit Beckenmetastasen nach einer früheren Totalexstirpation wegen Kollumkarzinoms. In keinem Falle wurde eine Schädigung durch Anlegen des Schlauches, der teilweise über eine Stunde lag, gesehen. Alle fünf Patientinnen haben die Abschnürung dauernd gut überstanden, obwohl die Operationen sehr ausgedehnt waren (bei zwei Patientinnen musste der in karzinomatöse Massen, resp. bindegewebige Schwielen eingebettete Ureter auf je einer Seite reseziert und in die Blase implantiert werden). In allen Fällen war die Blutleere der Beckenorgane eine ausgezeichnete, so dass Mackenrodt den Eindruck hatte, „als ob er an einer Leiche arbeite“. Es erwies sich Mackenrodt als zweckmässig, den Schlauch erst nach Eröffnung der Bauchhöhle anzulegen, da er nur so die Gewissheit haben konnte, dass tatsächlich vor Anlegung des Schlauches die Beckenhöhle durch Zurückschieben der Intestina in den oberen Teil der Bauchhöhle entleert war. Ausserdem liess sich auf diese Weise ein besserer und zuverlässigerer Abschluss der oberen Bauchhöhle von der Beckenhöhle durch Stopftücher erreichen. Mackenrodt hat mit dem am uneröffneten Bauche angelegten Schlauch auch bei extremster Anspannung und mehrfacher Um-

schnürung der Taille nicht immer Blutleere erzielt, der Puls in der Femoralis und Iliaca konnte nicht immer zum völligen Verschwinden gebracht werden. Er gibt folgende Modifikation des Momburgschen Verfahrens an, durch die er auch bei Patientinnen mit stärkerem Fettpolster stets zum Ziele gelangt ist. Es wird ein flaches weiches Gazekisschen von etwa Handgrösse intraperitoneal direkt auf die grossen Gefässe gelegt und darüber mit dem Schlauch komprimiert. Er brauchte dann weniger kräftig zu ziehen und kam auch selbst bei sehr fetten Personen mit einer einzigen Tour um die Taille aus. Auch ein aussen auf die Bauchdecken gelegtes weiches, ca. 15 bis 20 cm langes, zylindrisch gestaltetes Gazekisschen, über das der Schlauch geschlungen wurde, erwies sich ihm zweckmässig. Endlich glaubt er, dass sich das Verfahren der intraperitonealen Gefässkompression noch durch Anwendung eines mittelst Gummischlauches aufblasbaren, sterilisierbaren Gummikissens (eine Art Kolpeurynter), das, damit es besser haftet, in ein Gazetuch locker eingeschlagen werden müsste, verbessern lässt. Es würde diese Art der Gefässkompression mit dem luftgepolsterten Gummikissen die denkbar schonendste, ausserdem genau und bequem dosierbar sein. Ausserdem würde das nicht gerade bequeme, mehrfache Umschlingen der Taille fortfallen, da ein extremer Kraftaufwand beim Umschlingen des Schlauches nicht nötig sein würde.

Mackenrodt hat den Schlauch stets in Narkose bzw. Lumbalanästhesie angelegt. Eine wesentliche Alteration des Pulses hat er nicht beobachtet, obwohl in einigen Fällen der Taillenschlauch über eine Stunde gelegen hat. Ein allmähliches Einschalten der unteren Körperhälfte in den Blutkreislauf, wie es Momburg durch sukzessives Lösen der Binden, welche das Blut in den Ober- und Unterschenkeln absperren, empfohlen hat, hält er nach seinen Erfahrungen für überflüssig. Endlich ist ihm bei den unter Lumbalanästhesie mit dem Taillenschlauch Operierten eine Verlängerung der Anästhesie von $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunde und darüber aufgefallen. Er glaubt, dass dies durch eine Herabsetzung der Intensität der Resorption des Narkotikums durch die durch Ausschaltung der ganzen unteren Körperhälfte aus dem Blutkreislauf verminderte Menge der Resorptionsflüssigkeit bedingt sei.

Sigwart (62, 63) berichtet über die Erfahrungen, die in der Bummschen Klinik an 24 Fällen mit der „Momburgschen Blutleere" in Geburtshilfe und Gynäkologie gemacht wurden. Nach ihm liegt die Bedeutung des Verfahrens weit mehr auf dem Gebiete der Geburtshilfe, als auf dem der Gynäkologie. Er ist der Ansicht, dass bei vaginalen Operationen nicht nur kein Bedürfnis zur künstlichen Blutleere vorliegt, sondern dass die Blutleere sogar verhängnisvoll werden kann, da bei Anwendung der Klemmenmethode nahezu blutleer operiert werden kann und gerade die Blutung aus noch nicht ligiertem Gewebe den besten Fingerzeig für die Blutstillung abgibt. Wird unter Momburgscher Blutleere operiert, so kann leicht ein aus der Klemme abgerutschtes Gefäss übersehen werden, das nach vollendeter Operation und Abnahme des Schlauches erneut umstochen werden müsste, falls es dann überhaupt noch möglich ist, das übersehene Gefäss per vaginam zu fassen. Gute Dienste kann dagegen die Blutleere bei unglücklichen Zufällen während vaginaler Operationen leisten, wenn z. B. die bereits durchtrennte Spermatica oder Uterina infolge Abrutschens der Klemme sich zurückzieht, nicht mehr von unten gefasst werden kann und nun die Blutstillung durch Laparotomie beendet werden muss. Dann kann, bis die Frau zur Laparotomie vorbereitet ist, die Blutung solange durch den Taillenschlauch beherrscht werden. Ebensowenig wie für die vaginalen Operationen liegt auch für die gynäkologischen abdominalen Eingriffe nach Bumm-Sigwart ein Bedürfnis vor und wenden sie sich gegen die von Mackenrodt-Neuhaus (49) empfohlene intraabdominale Operation an den Beckenorganen unter Momburgscher Blutleere,

wegen der Schwierigkeit der exakten Blutstillung im kleinen Becken bei liegendem Schlauch. Mit Recht betont Sigwart, dass es sich bei dem von Mackenrodt-Neuhaus vorgeschlagenen Verfahren, die Aorta mit einer intraabdominal angelegten, aufzublähenden Pneumatik zu komprimieren, gar nicht mehr um das Momburgsche Prinzip handele, das gerade in seiner Einfachheit seinen hervorragendsten Vorzug berge. Ausserdem würden bei dem von Neuhaus vorgeschlagenen Verfahren die Spermatikalgefässe nicht mitkomprimiert.

In der Geburtshilfe dagegen hat sich die Methode Sigwart ausserordentlich bewährt bei atonischen Uterusblutungen, von denen er jedoch nur solche Blutungen, die mit den üblichen Mitteln nicht beherrscht werden können, sondern sonst zur Tamponade des Uterus zwingen, für die Behandlung mit Momburgscher Umschnürung reserviert wissen will. Keine der Frauen, bei welchen die Momburgsche Blutleere angewandt wurde, hat irgendwelche bedrohliche oder nachteilige Erscheinungen von seiten des Herzens gezeigt. Allerdings wurde sowohl bei Anlegung wie bei Lösung der Umschnürung Wert darauf gelegt, dass die Unterbrechung wie Wiedereinschaltung des Kreislaufes langsam und allmählich vor sich ging, um zu grosse Druckschwankungen, denen das Herz unter Umständen nicht gewachsen ist, zu vermeiden. Durch ausführliche Mitteilung zweier Sektionsbefunde von Fällen, wo die Dauer der Umschnürung 2 1/4 Stunden bzw. 1 3/4 Stunden gewährt hatte und wo der Tod unabhängig davon an Verblutung bzw. Peritonitis eingetreten war, glaubt Sigwart die Unschädlichkeit der Umschnürung auf die Bauchorgane bewiesen zu haben, da sich in beiden Fällen nirgends irgend eine auf den Druck der Umschnürung zurückzuführende Schädigung feststellen liess.

Sigwart befolgt im allgemeinen die Momburgschen Vorschriften bei der Umlegung des Schlauches, wobei er darauf achtet, dass der Nabel womöglich noch oberhalb der Umschnürung zu liegen kommt. Bei Nachgeburtsblutungen umschnürt er einfach so stark, bis die Blutung steht, ohne den Femoralispuls zu kontrollieren. Es ist ihm bis jetzt immer gelungen, eine atonische Nachblutung durch die Umschnürung vollkommen zum Stillstand zu bringen. Nach ihm liegt der einzige Fehler, der bei dem Verfahren gemacht werden kann, nicht in zu starkem, sondern in zu schwachem Anziehen des Schlauches. Wird zu schwach angezogen, so kann man erleben, dass man das Gegenteil von dem erreicht, was man bezweckt, nämlich eine Steigerung der Blutung, weil der arterielle Zufluss in der unteren Körperhälfte nicht ganz aufgehoben, der venöse Rückfluss dagegen unterbrochen ist. Der Anblick einer Frau mit richtig angelegtem Schlauch ist allerdings etwas unheimlich, man hat das Gefühl, als würde die Frau in zwei Hälften geschnitten, eine solche starke „Wespentaille" wird durch den Schlauch erzielt, und dieser Eindruck wird noch erhöht durch das sich stark blähende Hypochondrium, wohin die Därme ausgewichen sind.

Was diese Methode der Blutstillung für die Geburtshilfe noch besonders geeignet macht, ist der Umstand, dass die Bauchdecken einer frisch Entbundenen durch die vorausgegangene Ausdehnung des Leibes sehr schlaff sind, so dass die Umschnürung ohne Narkose mühelos, sicher wirkend und für die Patientin schmerzlos ausgeführt werden kann. Wegen der Ungefährlichkeit und Unschädlichkeit des Verfahrens, die ihm durch die klinischen Beobachtungen und Sektionsbefunde genügend bewiesen zu sein scheint, da ferner eine besondere Technik zum Anlegen des Schlauches nicht gehört, glaubt Sigwart sogar die Erwägung befürworten zu können, ob nicht auch die Hebammen im Falle dringender Not die Umschnürung mit dem Schlauch vornehmen sollen, bis sie ärztliche Hilfe bekommen.

Hoehne (28) hat an der Kieler Frauenklinik die Momburgsche Blutleere an Kaninchen geprüft. Die dabei gewonnenen Resultate, er sah auch bei längerer Dauer der Umschnürung (bis über zwei Stunden) keine wesentlichen Schädigungen, ermutigten ihn, die Methode in zwei Fällen von atonischer Uterusblutung post partum anzuwenden, und erwies sich in einem Falle die Schlauchschnürung des Abdomens als sehr nützlich, im zweiten Falle vielleicht sogar als lebensrettend. Es stand nicht nur die Blutung aus dem schlaffen Uterus nach Anlegung des Schlauches sofort, sondern es folgte der künstlichen Blutleere der unteren Körperhälfte unmittelbar eine energische Kontraktion des Uterus und eine eklatante Besserung der Zirkulationsverhältnisse in den lebenswichtigsten Organen (geringere Frequenz und bessere Füllung des Radialpulses, ruhigere Atmung und Beseitigung der Hirnanämie).

Aus der Döderleinschen Klinik berichtet Weber (71) über die in der Geburtshilfe mit Momburgscher Blutleere gemachten Erfahrungen. In 40 Fällen (Atonie des Uterus vor und nach Ausstossung der Plazenta, manuelle Plazentarlösung, hochgehende Cervixrisse, Cervixinzisionen) wurde mit der Umschnürung ein vollkommen zufriedenstellendes Resultat erzielt, in drei weiteren Fällen blieb der Erfolg aus. Zweimal handelte es sich um eine gewöhnliche atonische Nachblutung, im dritten Falle um eine manuelle Plazentarlösung und Naht eines beträchtlichen Cervixrisses. In allen drei Fällen wurde der Schlauch bis zum Verschwinden des Femoralispulses angezogen, ohne dass die Blutung zum Stillstand kam, so dass man nach Versagen der Umschnürung zur Tamponade des Uterus schreiten musste. Weber glaubt, dass in manchen Fällen sich die Versager der Methode dadurch erklären lassen, dass die Aorta durch Abgleiten neben der Wirbelsäule der Druckwirkung des Schlauches ausweicht. Die Dauer der Umschnürung variierte in den einzelnen Fällen zwischen 5 und 35 Minuten. Nachteile der Momburgschen Behandlungsweise oder Schädigungen irgendwelcher Art, die auf die Schlauchanwendung zurückzuführen wären, kamen niemals zur Beobachtung.

Flatau (19) teilt einen Fall mit, wo bei Placenta praevia eine lebensbedrohende Blutung durch Umschnürung der Taille in Beckenhochlagerung mit einem Irrigatorschlauch sofort zum Stehen gebracht wurde. Das eigentliche Feld des Momburgschen Schlauches ist nach ihm die echte Atonie des Uterus und die Cervixrisse. In keiner Geburtshelfertasche sollte deshalb der Schlauch fehlen.

Nach Rieländer (56, 57) wurden in der Marburger Frauenklinik in neun Fällen bei schweren post partum-Blutungen infolge von Atonie, Placenta praevia und Zervixriss weniger günstige Erfolge gesehen. Einmal gelang es nicht immer, auch bei kräftigstem Anziehen des Schlauches, den Femoralispuls völlig zu unterdrücken, sodann wurden Schädigungen des Allgemeinbefindens beobachtet, wenn auch nicht dauernder und schwerer Art, in der Hauptsache Pulsalterationen und Kollaps, in einem Falle vielleicht auch Durchfälle und Harnverhaltung.

Felix Franke (20) weist auf seine in einem Falle mit der elastischen Umschnürung 1890 gemachte Erfahrung hin (vergl. Zentralblatt für Chirurgie 1897, Nr. 45). Er hatte in einem Falle von Amputatio colli femoris, um die Kompression der Aorta sicher zu erhalten, eine Pelotte unter die Martinsche Binde gelegt und dazu in Ermangelung eines besseren in der Eile eine porzellanene Nadeldose benutzt. Die Blutstillung war eine vollkommene, es kam aber nach der Abnahme der Binde zu reichlichen, anfangs etwas blutigen Durchfällen, die allerdings keinen vollen Tag anhielten. Sonst zeigte sich kein Schaden. Da der betreffende Patient sehr mager war, besteht die Möglichkeit, dass nicht die elastische Umschnürung an sich, sondern der Druck der Eingeweide gegen den scharfen Rand der Nadeldose die Blutung ver-

ursacht hat. Es ist dies sogar nach den günstigen Erfahrungen Momburgs mit der einfachen Umschnürung sehr wahrscheinlich.

Franke fordert auf Grund seiner und Momburgs Erfahrungen zu weitern Versuchen auf und rät, falls die einfache Umschnürung bei gut genährten Personen versagen sollte, den Versuch unter Benutzung einer Pelotte mit stumpfen Rändern zu wiederholen, in ähnlicher Weise, wie es schon v. Esmarch in seinem Handbuch der kriegschirurgischen Technik (3. Aufl. 1885, p. 213) vorgeschlagen hat.

Ribera (54) beansprucht für sich die Priorität des Verfahrens, bei Operationen an der Hüfte (Exartikulation etc.) die Blutleere durch Legung eines Kautschukgürtels um den Leib zwischen Darmbeinschaufel und Rippenrand zu erzielen. Er weist nach, dass er die Methode in ganz vollkommener Gestalt zuerst 1891 (Rev. de Med. v. Chir. Pract., 7. XI. 1891), dann mehrmals in fortschreitender Verbesserung, schliesslich in ihrer jetzigen, auch von Momburg angegebenen Form in einem Bericht aus der Klinik (Wintersemester 1907/08, p. 39, herausgegeben am 26. Januar 1908) angegeben habe, während die Momburgsche Publikation im Zentralblatt für Chirurgie vom 16. Juni 1908 erschien. Anschliessend erstattet Ribera Bericht über 54 von ihm ausgeführte Hüftgelenkexartikulationen: 5 ohne Ischämie, 1 nach Unterbindung der Iliaca, 48 mit Ischämie, davon 9 nach vorheriger zirkulärer Oberschenkelamputation, 11 einzeitig, aber mit Wegnahme der Binde während der Desartikulation, 28 mit Ischämie während der ganzen Operation. Die 6 Operationen ohne Ischämie ergaben 3 Heilungen, 2 Exitus, 1 Austritt vor der Heilung, die 48 mit Ischämie ergaben 32 Heilungen, 10 Exitus, 4 ungeheilte Austritte, 2 noch in der Klinik. Von den Todesfällen sind aber 4 auf das Grundleiden zu beziehen, so dass nur 6 der schweren Operation zur Last zu legen sind.

Willems (73) wandte die Momburgsche Blutleere in vier Fällen mit bestem Erfolge und ohne irgendwelche Schädigungen an. Bei einem 16jährigen und einem 6jährigen Jungen machte er die Exartikulation interileoabdominalis, bei einer 50jährigen Frau und einem 5jährigen Mädchen eine ausgedehnte Hüftresektion. Willems fand, dass die Blutleere nur zu Beginn der Operation eine absolute war, dass aber nach einiger Zeit sowohl in der Tiefe wie in den oberflächlichen Partien der Wunde ein Aussickern von Blut aus den kleinen Arterien erfolgte. Er erklärt dies mit der Ausbildung eines Kollateralkreislaufes zwischen den Art. lumbales und der Circumflexa ilei und der Mammaria interna und Epigastrica inferior, wie er sich auch nach Unterbindung der Aorta abdominalis, die er mit der Anwendung des Momburgschen Schlauches vergleicht, im Tierexperiment herstellt. Die zwei oder drei obersten Paare der Art. lumbales entspringen oberhalb der geschnürten Partie. Sie können sich ebenso wie die Mammaria interna, Epigastrica und Circumflexa ilei, die verhältnismässig kleines Kaliber aufweisen, leichter der Wirkung der Kompression entziehen als die Aorta, zumal sie infolge ihrer anatomischen Lage geschützt sind, die Art. lumbales durch den Psoas, die Circumflexa ilei durch die Darmbeinschaufel, die Mammaria interna und Epigastrica durch den Rectus abdominis. Eine Kompression, die vollkommen für den Verschluss der Aorta ausreicht, kann daher diese kleinen Gefässe des Kollateralkreislaufes um so eher noch frei lassen, als die knöcherne Unterlage fehlt, gegen die sie komprimiert werden könnten.

Willems hat keine wesentliche Störung bei oder nach Anwendung der Momburgschen Blutleere gesehen. Der Schlauch lag in seinen Fällen 15, 25, 35 und 45 Minuten. Bei dem 16jährigen Manne, der sich infolge eines überstandenen schweren Typhus in sehr elendem Allgemeinzustand befand, trat während der Operation eine stärkere Blutung aus Mund und Nase auf, deren Quelle nicht festgestellt werden konnte. Willems möchte diese Blu-

tung mit den von Perthes beschriebenen Blutungen nach Thorax- bzw. Bauchquetschung vergleichen, hält es aber auch für möglich, dass die Trendelenburgsche Hochlagerung sie begünstigt hat.

Die Patienten haben nach der Operation weder über Leibschmerzen geklagt, noch hat Willems je irgendwelche Störungen von seiten des Darmtraktus oder der Harnwege erlebt.

Leclerc (36, 37, 38) hat die Momburgsche Blutleere in drei Fällen (Amputation des Oberschenkels, Exstirpation eines Sarkoms der Leistenbeuge und perineale Prostatektomie) mit bestem Erfolge angewandt. Er empfiehlt die Momburgsche Technik, hat aber nicht die Vorsicht angewandt, die Intensität der Strangulation durch das Verschwinden des Pulses am Oberschenkel zu kontrollieren. Ebenso hält er nicht die von Momburg empfohlene langsame Wiedereinschaltung des Kreislaufes nach Beendigung der Operation für nötig und hat sie nicht angewandt.

Leclerc hat den Schlauch bis zur Dauer einer Stunde liegen lassen, ohne das von Willems (73) und anderen beobachtete, zum Schluss auftretende Aussickern des Blutes aus der Wunde gesehen zu haben. Wenn Leclerc schliesslich die Methode für brauchbar hält bei Operationen an der Blase, der Harnröhre, bei der Prostatektomie, endlich bei Operationen am Rektum (Hämorrhoiden!), der Vagina, am Uterus und am Damm, so dürfte er damit wohl auf berechtigten Widerspruch bei vorsichtigen Chirurgen stossen.

Axhausen (8) gibt in der „Medizinischen Klinik" ein zusammenfassendes kritisches Referat über die bisherigen Erfahrungen mit der Momburgschen Blutleere. Das nicht ganz vollständige Literaturverzeichnis umfasst 15 Arbeiten. Besonders die von Pagenstecher (50), Rieländer (56, 57) und Rimann und Wolf (58) berichteten ungünstigen Erfahrungen unterzieht er einer kritischen Besprechung. Er glaubt, dass die von diesen Autoren bekannt gegebenen ungünstigen Resultate einer unvollkommenen Blutleere sowie die schweren Kollapse in einigen Fällen durch eine ungenügende Abschnürung bedingt seien. Ihm scheint damit bewiesen, dass eine nicht vollkommene Konstriktion schwere Gefahren in sich birgt und dass das eben beobachtete Verschwinden des Femoralpulses keinen absolut sicheren Beweis für den vollständigen arteriellen Abschluss darstellt. Gerade die Fälle, in denen es „mit grosser Mühe eben" gelungen ist, den Femoralpuls zum Verschwinden zu bringen, sind in dieser Richtung als besonders verdächtig anzusehen. Die Methode der einfachen Betastung des Femoralrohres ist eine rohe und nicht ganz zuverlässige Methode. Kleinste Blutnachschübe, minimale Pulswellen können leicht dem tastenden Finger entgehen und doch bei der Addition durch zunehmende Entleerung der Gefässe der oberen Körperhälfte gerade bei schon an sich anämischen Patienten schwere und schwerste Störungen hervorrufen.

Aus diesem Grunde glaubt Axhausen, dass die bestimmte Vorschrift Momburgs, nach jeder Umschnürung den Femoralpuls zu kontrollieren und, sobald der Puls verschwunden ist, den Schlauch zu knoten, weil weitere Umschnürungen schädlich sein könnten, unter Umständen gefährlich werden kann. Dadurch kann es dann gelegentlich zu nicht ganz vollkommener Konstriktion und den beschriebenen schweren Folgezuständen kommen. Er kann dieser Gefahr gegenüber die andere, die eine zuviel angelegte Umschnürung mit sich bringen könnte, nicht hoch einschätzen und bringt daher in Vorschlag, prinzipiell nach dem ersten Fortbleiben des fühlbaren Femoralpulses immer erst noch eine weitere straffe Umschnürung vorzunehmen, der dann erst die Befestigung des Schlauches zu folgen hat. Er hofft, dass bei Befolgung dieser Regel fernerhin so ungünstige Zufälle ausbleiben werden, wie Rieländer sie beschrieben hat.

Verschiedene Mitteilungen aus der Literatur und eigene Beobachtungen veranlassen Momburg (44), einige Punkte, die ihm für seine Methode von Bedeutung erscheinen, zu besprechen. Es liegen inzwischen die Erfahrungen von über 200 Fällen vor. Er empfiehlt einen roten Gummischlauch, „Prima-Rot-Drain“ Nr. 12 und 14 (den dünneren für Kinder, den dickeren für Erwachsene), der sich durch besondere Festigkeit bei hochgradiger Elastizität auszeichnet, und der von der Gummiwarenfabrik von François Fonrobert, Berlin W 8, Friedrichstrasse 77 zu beziehen ist.

In chirurgischen Fällen soll der Schlauch nicht mehr in horizontaler Lage, sondern in steiler Beckenhochlagerung angelegt werden, damit der Darm möglichst nach oben gleitet und so über dem abschnürenden Schlauche zu liegen kommt. Es wird dadurch das Verbreitungsgebiet der Art. mesenterica superior, auf deren Abschnürung, wie die Tierversuche von Rimann und Wolf (58) ergaben, vorzugsweise die starke Steigerung des Blutdruckes zurückzuführen war, möglichst wenig aus der Blutzirkulation ausgeschaltet. Zugleich wird hierdurch ein grosser Teil der Vagus- und Sympathikusendigungen dem Drucke des Schlauches entzogen. Das Heraufrutschen der Eingeweide suchte Momburg durch Schütteln des Bauches zu fördern.

Da durch diese steile Beckenhochlagerung des Patienten das Blut in die obere Körperhälfte fliesst und daher die Gefahr der Überlastung des Herzens durch die eintretende grosse Blutmenge besteht, so wiederholt Momburg nochmals seine schon von Anfang an aufgestellte Forderung, vor Anlegung des Taillenschlauches die Esmarchsche Binde an beiden Oberschenkeln anzulegen. Sodann schliesst er sich der Ansicht Axhausens (8) an, dass die bisher berichteten ungünstigen Resultate einer unvollkommenen Blutleere, sowie die schweren Kollapse einer nicht genügenden Abschnürung zuzuschreiben seien. Er betont nochmals, dass man sich nicht durch die sogenannte „Wespentaille“ vor der Entfaltung der äussersten Kraft zurückschrecken lassen soll. „Der Schlauch muss so fest umgelegt werden, dass jede Zirkulation unterhalb aufgehoben ist. Und dazu gehört, dass der Schlauch unter voller Ausnutzung seiner Elastizität in immer neuen Touren, eine auf die andere, um die Taille geschnürt wird.“ Er hat bei korpulenten und muskelstarken Leuten nie einen Versager in der Hinsicht erlebt, allerdings dazu statt vier Touren sechs nötig gehabt. Er empfiehlt, bei korpulenten und muskelstarken Kranken den Axhausenschen Vorschlag zu befolgen, nach Verschwinden des Femoralpulses noch eine weitere Tour umzulegen. Die Verwendung von Pelotten lehnt Momburg als überflüssig, gefährlich und die Sicherheit der Methode beeinträchtigend ab.

Sauerbruch (59, 60), der früher schon Versuche über blutleere Operationen am eröffneten Tierschädel mittelst Überdruck anstellte, hat diese Versuche jetzt auch auf das Unterdruckverfahren ausgedehnt. Wurde das Versuchstier derart in die pneumatische Kammer gelagert, dass der Kopf ausserhalb der Kammer, Brust, Bauch und Extremitäten innerhalb derselben zu liegen kam, so konnte bei dem ausserhalb der Kammer eröffneten Schädel ein deutliches Nachlassen der venösen Blutung bei Druckverminderung im Innern der Kammer von durchschnittlich 15 mm Hg festgestellt werden. Bei 20 mm Hg stand sie vollständig. Das Gehirn enthielt weniger Blut und sank infolgedessen mit seiner Oberfläche um etwa 1 cm ein. In diesem Stadium konnten selbst grössere venöse Sinus ohne jede Blutung durchschnitten werden. Die arterielle Blutung liess bei einer solchen Druckverminderung nicht oder höchstens sehr wenig nach. Erst bei einer Luftverdünnung von ca. 40 mm in der Kammer wurde auch sie herabgesetzt. Beim Nachlassen der Druckverminderung kehrte das Gehirn sehr bald in die alte Lage zurück und die Blutung setzte wieder ein.

Aus seinen Versuchen folgt, dass die venöse Anämie des Schädels in der Hauptsache durch die Ansammlung des Blutes in Brust und Bauch (abdominelle Plethora) zu erklären ist. Im Schädel verringert sich der Gesamtgehalt des Blutes, die arterielle Durchströmung bleibt aber in ausreichendem Masse erhalten.

Durch Beobachtung des Augenhintergrundes (Verhalten der Papillargefässe) konnte festgestellt werden, dass bei der Druckverminderung, die zur Erzielung der venösen Anämie genügte, die Zirkulation im Schädel in ausreichender Weise erhalten blieb. Ob die bei seinen zahlreichen Tierversuchen erzielten günstigen Resultate ohne weiteres auf den Menschen übertragbar sind, lässt Sauerbruch dahingestellt. Von vornherein sind jedenfalls nach seiner Ansicht alle Patienten mit Herz- und Gefässerkrankungen auszuschliessen. Nach einer einzigen Erfahrung am Menschen (Exstirpation eines Orbitalkarzinoms) scheint eine Druckverminderung von 16—18 mm Hg zu genügen für die Erzielung der venösen Anämie.

Anschütz (3) bericht über seine in mehr als 100 Fällen angestellten Versuche, die operative Blutung durch Blutabstauung zu vermindern. Er hat das von Dawbarn (Annals of surgery 1907) für Schädel- und Gehirnoperationen angegebene Verfahren der Blutsparung auch bei Hals-, Brust-, Rücken- und Bauchoperationen zur Anwendung gebracht, doch waren die Erfolge wechselnd, wenn sie auch „zum Teil recht befriedigten". Anschütz legt etwa eine Stunde vor der Operation nach Art einer starken Bierschen Stauung in leicht elevierter Stellung des Körpers Gummibinden an die unteren und, wenn erwünscht, an alle vier Extremitäten an. Der Arterienpuls muss fühlbar bleiben. Wegen Unbequemlichkeit und Schmerzen empfiehlt es sich, Skopolamin-Morphin zu geben. Der Hautschnitt blutet wie gewöhnlich, aber in den tieferen Schichten ist bei einer gut gelungenen Stauung die venöse und kapillare Blutung ganz beträchtlich vermindert. Nach Unterbindung aller blutenden Gefässe wird die Wunde geschlossen, dann werden die Binden zuerst an den Armen und dann nach je 20—30 Minuten an den Beinen gelöst. Die Gefahr der Nachblutung ist nicht gross. Störungen sind durch die Abschnürung bisher nicht eingetreten. Man muss sich aber hüten, die Stauung zu übertreiben, speziell bei alten Leuten kann Hirnanämie eintreten, die aber sofort und leicht zu beseitigen ist.

Am besten bewährt hat sich die Abstauung bei Kopf- und Halsoperationen, nicht so gut bisher bei Struma. Ganz auffallend war die geringe Blutung und der geringe Liquorfluss bei vier Laminektomien, die einzeitig durchgeführt werden konnten. Bei mageren Personen sind die Erfolge am besten.

6. Arterienerkrankungen.

1. Aschoff, A., Über die Entwickelungs-, Wachstums- und Alters-Vorgänge an den Gefässen vom elastischen und muskulären Typus. Monographie. Verlag Gustav Fischer, Jena 1909.
2. *Bard, Asphixie symétrique des extremités. Soc. méd. Genève. 14 Janv. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. Nr. 2. p. 113.
3. Beck, Säugling mit Raynaudscher Krankheit. Ärztl. Verein in Frankfurt a. M. Sitzg. vom 18. X. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 46. p. 2392.
4. Bensaude, Traitement du syndrome de Maurice Raynaud par les douches d'air chaud. Soc. méd. des hôp. Séance du 17 Décembre 1909. Gaz. des hôp. 1909. Nr. 145. p. 1830.
5. Bergemann, Die Bedeutung der reaktiven Hyperämie bei arteriosklerotischer Nekrose. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 63. H. 1.
6. *Biedl und Braun, Pathogenese der experimentellen Arteriosklerose. Diskussion. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 20. p. 709 u. 733.
7. Buerger, Thrombo-angiitis obliterans: A study of the vascular lesions leading to presenile spontaneous gangrene. Am. Journ. of the medical Sciences. October 1908.

8. Buerger, The veins in thrombo-angiitis obliterans with particular reference to arterio-venous anastomosis as a cure for the condition. The Journal of the American Medical Association. April 24. 1909. Vol. 52. p. 1319—1325.
9. Federn, Über Arteriosklerose. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 40. p. 2363.
10. Friedrich, Das frühzeitige Vorkommen der Arteriosklerose bei industriellen Arbeitern. XVI. Internationaler Ärztekongress in Pest. 29. Aug. bis 4. Sept. 1909. Sektion für innere Medizin. V. Sitzg. vom 1. Sept. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 40. p. 2080.
11. *Geissler, Raynaudsche Krankheit. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1909. H. 15. p. 629.
12. *Greig, On intermittent claudication, with report of a case due to venous, not arterial, affection, followed by recovery. The practitioner 1909. Nov. p. 666.
13. Hamburger, Beiträge zur Arteriosklerose der Magenarterien. XVI. Internationaler Ärztekongress in Pest. 29. Aug. bis 4. Sept. 1909. Sektion für innere Medizin. V. Sitzg. vom 1. Sept. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 40. p. 2081.
14. *Hartzell, An atypical case of Raynaud's disease. Phil. derm. Soc. Jan. 18. 1909. Journal of cutaneous diseases 1909. May p. 218.
15. Hasenfeld und Szili, Greisenalter, Arteriosklerose und Wassermannsche Reaktion. XVI. Internationaler Ärztekongress in Pest. 29. Aug. bis 4. Sept. 1909. Sektion für innere Medizin. V. Sitzg. vom 1. Sept. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 40. p. 2080.
16. Hirschfeld, Dysbasia angiosclerotica. Verein f. inn. Med. Sitzg. vom 17. Mai 1909. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 22. p. 310.
17. Höhl, Dysbasia angiosclerotica. Med. Ges. zu Chemnitz. Sitzg. vom 5. Mai 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 31. p. 1617.
18. *Huchard, Arterie-sclérose et artériosclérose du coeur. XVI. Internationaler Ärztekongress in Pest. 29. Aug. bis 4. Sept. 1909. Sektion f. inn. Med. V. Sitzg. vom 1. Sept. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 40. p. 2079.
19. v. Kétly, Über Arteriosklerose. XVI. Internationaler Ärztekongress in Pest. 29. Aug. bis 4. Sept. 1909. Sektion f. inn. Med. V. Sitzg. vom 1. Sept. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 40. p. 2080.
20. *Kosmak, Gangrene of the extremities in the new-born. Bull. of the Lying in Hospital. März 1908. Monatsschr. f. Kinderheilk. Januar 1909. Bd. 7. Nr. 10. p. 662. (Nur Titel!).
21. Michels, Über angiosklerotische Gangrän bei jugendlichen Individuen. Klin. Jahrb. Bd. 21. H. 4. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 38. p. 1964.
22. Mouisset et Chalier, Sur une forme rare de maladie de Raynaud simulant la maladie de Morvan. Soc. méd. des hôp. Lyon. 26 Janv. 1909. Lyon médical 1909. Nr. 7. p. 333.
23. Müller, Über abdominale Arteriosklerose. XVI. Internationaler Ärztekongress in Pest. 29. Aug. bis 4. Sept. 1909. Sektion f. inn. Med. V. Sitzg. vom 1. Sept. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 40. p. 2079.
24. Münz, Die Arteriosklerose und ihre Behandlung mit Asklerosal. Therapeutische Rundschau 1908. Nr. 5. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwesen 1909. Nr. 4. p. 128.
25. *Parkin, Case of Raynaud's disease. Northumb. and Durh. med. Soc. October 14. 1909. Brit. med. Journ. 1909. October 30. p. 1285.
26. Potpeschnigg, Symmetrische Gangrän nach Scharlach. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 96. p. 21. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 51. p. 711.
27. Ricard, Gangrène diabétique tractée par l'air chaud. Discussion. Soc. de chir. Séances du 17 et 24 Févr. et 3 Mars 1909. Bull. et mém de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 7, 8 und 9.
28. *Sand, Zur Atheromfrage. Wiener klin. Rundschau 1909. Nr. 47. p. 753.
29. Schmid, Raynaudsche Krankheit. Med. Sekt. d. Schles. Ges. f. vaterländische Kultur. Klin. Abend. 22. Jan. 1909. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 8. p. 113.
30. Schümann, Über präsenile Gangrän infolge von Arteriitis obliterans. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 39. p. 1994.
31. *Strasser, Der heutige Stand der Lehre von der Arteriosklerose (Atherosklerose). Physikalisch-diätetische Therapie. Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller 1909.
32. *Thomayer, Dyspragia angiosklerotica. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 1, 2 und 3.
33. Tobias, Intermittierendes Hinken. 30. Vers. der Balneologischen Ges. in Berlin. 4.—9. März 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15. p. 776.
34. Tornai, Beiträge zur Lehre über die Pathogenese der Angiosklerose. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 40. p. 1363.
35. *Towle, A possible case of Raynaud's disease. Boston. Derm. Soc. Dec. 1908. Journ. of cutaneous diseases 1909. August. p. 363.
36. Wandel, Über luetische Gefässkrisen. Med. Ges. Kiel. Sitzg. v. 13. März 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 21. p. 1100.
37. — Ein Fall von Raynaudscher Krankheit. Physiol. Verein in Kiel. Sitzg. vom 30. Nov. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 4. p. 209.

38. Wiesel, Der heutige Stand der Lehre von der Arteriosklerose (Atherosklerose) und ihre medikamentöse Behandlung. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 12 u. 13.
39. — Der heutige Stand der Lehre von der Arteriosklerose. Ges. f. physikalische Med. in Wien. Sitzg. vom 3. März 1909. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 13. p. 714.
40. Diskussion über die Vorträge von Wiesel und Strasser: Über das Wesen und die Therapie der Arteriosklerose. Ges. f. physikalische Med. in Wien. Sitzg. vom 24. und 31. März 1909. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 34 u. 35.

Nach einer kurzen Übersicht über die klinischen Erscheinungsformen der allgemeinen Gefässkrisen, Hochspannungs- und Erschlaffungszuständen der Gefässe, bespricht Wandel (36) eine Reihe von örtlichen Gefässkrisen, wie sie als Frühsymptom der Arteriosklerose und der Lues der Gefässe vorkommen.

Er berichtet über sieben Fälle von luetischen Gefässkrisen, von denen sich sechs in den Armen und Händen lokalisierten, drei davon werden demonstriert. Die vasokonstriktorischen Anfälle, begleitet von Zirkulationsstörungen und gewissen nervösen Symptomen, wurden entweder durch körperliche Arbeit, Kaffee- oder Nikotinabusus, mitunter schon durch die Gefässschwankungen der Nahrungsaufnahme hervorgerufen. Sämtliche Kranke gehörten dem mittleren Lebensalter an. In drei Fällen war es zur Entwickelung eines Aneurysmas der Aorta gekommen. Demonstration von Röntgenbildern dieser Aneurysmen. In allen Fällen wurden die Gefässkrisen durch eine antiluetische Kur beseitigt.

Am ausgesprochensten war dieser Einfluss bei einem 45jährigen Lotsen, bei welchem seit zwei Jahren in beiden Händen symmetrisch täglich Gefässkrämpfe gänzlich unter dem Bilde der Raynaudschen Krankheit auftraten. Bereits nach vierzehntägiger Behandlung waren diese sehr lästigen Gefässkrämpfe verschwunden und können auch zurzeit durch intensive Kältewirkung nicht mehr hervorgerufen werden.

Wiesel (38, 39) bespricht in einem in der Gesellschaft für physikalische Medizin in Wien gehaltenem Vortrage über den heutigen Stand der Lehre von der Arteriosklerose zunächst die pathologische Anatomie der Arteriosklerose, die während der beiden letzten Jahrzehnte vor allem durch Thoma und Jores ergründet wurde. Besonders die Joressche Ansicht vom Wesen und Entwickelung der Arteriosklerose ist heute führend in der Auffassung des Prozesses. Jores hat zunächst darauf hingewiesen, dass die so überaus häufige Intimaverfettung bereits das erste Stadium der Arteriosklerose darstelle. Das weitere charakteristische Moment ist die Intimaverdickung, die nach Jores in zwei Formen auftritt: die erste ist die hyperplastische Intimaverdickung, ein ursprünglich physiologischer, bis in das früheste Kindesalter rückverfolgbarer Vorgang. Wenn die hyperplastische Intimaverdickung weiter hypertrophiert, kann von Arteriosklerose gesprochen werden. Diese hypertrophische Schicht neigt zur fettigen Entartung, was Bindegewebsneubildung zur Folge hat, welcher Umstand charakteristisch für die arteriosklerotische Intimaverdickung ist. Das elastische Gewebe büsst im Laufe des Lebens an Elastizität ein. Jede dauernde Verminderung der Spannung des elastischen Gewebes bedingt eine Entwickelung von Bindegewebe. Die zweite Form der Intimaverdickung bezeichnet Jores als regenerative Bindegewebswucherung. Sie ist charakterisiert durch die Bindegewebsneubildung, die mit Zellvermehrungsprozessen einhergeht, während solche bei der ersten Form fehlen. Was die Ätiologie und Pathogenese der Krankheit anlangt, so führt das physiologische Altern in erster Linie zu einer Entspannung des elastischen Gewebes und dadurch bedingten Bindegewebsneubildung. In anderen Fällen kann auch Erhöhung des Blutdruckes zur Arteriosklerose führen; dafür spricht unter anderem die Aortensklerose bei angeborener Isthmusstenose. Auch die Einwirkung der Blutdrüsen sowie dauernde Vermehrung des Ad-

renalingehaltes des Blutes können zur Arteriosklerose führen. Die Adrenalinsklerose ist aber ein Prozess, der in der Media beginnt und nicht mit der gewöhnlichen Arteriosklerose verwechselt werden darf. Von Stoffwechselanomalien spielen Gicht und Diabetes eine Rolle, von Giften Alkohol und Tabak. Hier sind es in erster Linie die durch diese Substanzen hervorgerufenen Tonusschwankungen, welche die Arteriosklerose erzeugen dürften. Durch Tonusschwankungen kann auch die Neurasthenie zur Arteriosklerose führen. Ferner kommen für die Entstehung der Arteriosklerose besonders überstandene akute Infektionserkrankungen in Betracht, wie Vortragender an einem grossen Materiale endgültig feststellen konnte. Die Syphilis bedingt eine besondere Art der Arterienerkrankung. Die bei der Arteriosklerose auftretende Herzhypertrophie hängt in erster Linie von arteriosklerotischen Prozessen der Splanchnikusgefässe und von der Beteiligung der Nieren ab. Wiesel bespricht die Störungen der einzelnen Organe durch Arteriosklerose, geht auf die Pathogenese der Angina pectoris, der Lungenarteriensklerose, des intermittierenden Hinkens und der arteriosklerotischen Darmprozesse näher ein, führt das Wichtigste aus der Klinik dieser Zustände an und betont die Bedeutung des Gefässkrampfes der arteriosklerotischen Arterien. Schliesslich wird auf die Schwierigkeit der Diagnose, besonders in den Anfangsstadien, hingewiesen und die Prognose der einzelnen Krankheitssymptome besprochen.

An die Vorträge von Wiesel (38, 39) und Strasser (31) über das Wesen und die Therapie der Arteriosklerose schloss sich in der Gesellschaft für physikalische Medizin in Wien eine lebhafte Diskussion (40) an, deren interessante Einzelheiten in der Wiener medizin. Wochenschrift 1910 Nr. 34 und 35 nachgelesen werden müssen.

Federn (9) gibt in der Diskussion zum Wieselschen Vortrage seine Theorie über die Entstehung der Arteriosklerose bekannt, wie er sie sich auf Grund von Beobachtungen an Kranken und speziell Untersuchungen des Blutdruckes gebildet hat. Nach ihm entsteht die Arteriosklerose nur infolge eines konstant gesteigerten Blutdruckes, und der abnorm hohe Blutdruck ist Folge chronischer Darmstörungen, besonders der partiellen Darmatonie. Es ist leicht verständlich, wie ein hoher Blutdruck als Schädigung für die Gefässe wirkt, ja nach den Lehren der Physik wirken muss. Diese lehrt, dass eine dauernde, selbst geringe Überlastung die Elastizität eines Körpers ändert, und zwar, wie die Physiker heute annehmen, in dem Sinne, dass sie die Körper elastischer macht, das heisst, der Körper setzt jeder Veränderung seines molekularen Zustandes einen grösseren Widerstand entgegen, also muss die elastische Media vor den anderen Häuten durch einen abnorm hohen Blutdruck geschädigt werden. Wenn wir bedenken, dass die Vasa vasorum, welche die Gefässe ernähren, grösstenteils nur bis zur Media gelangen, so wird auch der Stoffwechsel zwischen der Media und den Vasa vasorum geändert werden, und die Schädigung wird sich auch auf die Intima erstrecken.

Federn unterscheidet drei Stadien: Das erste, das vorbereitende Stadium, welches auch schon durch Thoma nachgewiesen ist, ist die Veränderung der Elastizität der Media. Das zweite ist die eigentliche Arteriosklerose und das dritte Stadium sind die destruierenden Prozesse. Es ist selbstverständlich, dass an der Leiche alle drei Stadien vereint vorkommen können, aber es ist ebenso selbstverständlich, dass am Lebenden auch nur das erste Stadium vorhanden sein kann.

Federn polemisiert gegen Romberg und seine Schüler, die behauptet haben, dass der Blutdruck bei Arteriosklerose bei 90% der Kranken eher ein niedriger, aber keineswegs ein gesteigerter sei. Er erklärt die Annahme Rombergs von 120 mm Quecksilber für einen normalen Blutdruck für ganz

willkürlich, die durch nichts bewiesen und durch nichts gerechtfertigt ist. Es gehört zu den grössten Schwierigkeiten, die normale Blutdruckhöhe beim Menschen zu finden, weil der Mensch höheren Blutdruck durch längere Zeit verträgt, ohne irgendwelche auffallende Krankheitserscheinungen zu bieten.

A. Aschoff-Berlin (1) behandelt in seinem Vortrag auf Grund seiner eigenen früheren Untersuchungen und der neueren Forschungen anderer eingehend die Entwickelung des Arteriengefässystems im embryonalen und extrauterinen Leben und die späteren senilen Veränderungen. Er weist auf die Wichtigkeit der Unterscheidung der Gefässe vom elastischen (Aorta, Karotis) und muskulären Typus (Extremitätenarterien) hin; ihr verschiedener Bau (und Funktion) erklärt die Verschiedenheit der später sich abspielenden atherosklerotischen Veränderungen, die einheitlicher Genese sind und mit Marchand als Abnutzungskrankheit aufgefasst werden müssen; sie stellen einen Degenerationsprozess dar, der sich bei den Gefässen des elastischen Typus hauptsächlich in der Intima, bei den vom muskulären Typus vorwiegend in der Media lokalisiert, analog der Funktion des betreffenden Gefässgebietes. Toxische Einflüsse, Infektionskrankheiten, hereditäre Anlage spielen wohl nebenher eine Rolle (Schwächung des Elastins).

Die Arteriosklerose ist, wie v. Kétly (19) ausführt, als degenerativer Prozess aufzufassen und von der durch die Syphilis bedingten Aortitis streng zu trennen. Sie befällt meist ein bestimmtes Gefässnetz. Ihre universelle Ausbreitung ist selten. Sklerotische Veränderungen kommen auch in den Venen und sogar in den Lymphgefässen vor.

Friedrich-Pest (10) gibt in seinem Vortrag eine statistische Übersicht über die Ätiologie, die Symptome der Endoarteriitis, das Lebensalter, in welchem sie aufzutreten pflegt, und kommt zu dem Schluss, dass sie einen sich langsam entwickelnden pathologischen Prozess darstellt, dessen Vorkommen auch in der Jugend nicht selten ist. Bei frühzeitiger Erkennung lassen sich gute therapeutische Resultate erzielen.

K. Müller-Pest (23) führt in seinem Vortrag aus, dass die abdominale Arteriosklerose eine recht häufige Veränderung ist; sie wurde bisher nicht genügend von den Magendarmneurosen getrennt. Die Diagnose ist leicht, wenn die Schmerzanfälle mit Veränderungen des Herzens und der Blutgefässe verbunden sind. Die Symptome der Krankheit, welche bei Männern häufiger ist als bei Frauen, lassen sich mit gefässerweiternden Mitteln bekämpfen.

Bei systematisch durchgeführten Untersuchungen fand Hamburger (13) arteriosklerotische Veränderungen nur an den Ästen der kleinen Magenkurvatur; sie gehen nicht etwa parallel mit einer Arteriosklerose der grossen Gefässe. Oft ist eine sehr grosse Inkongruenz vorhanden, so dass man z. B. aus dem Zustand der Aorta keinen Rückschluss auf die Magengefässe machen kann.

Tornai (34) hat als Erklärung für die klinisch feststehende Tatsache, dass die Angiosklerose sehr häufig eine Begleiterin der Nierenentzündung oder eine ihrer Folgeerscheinungen ist, was durch den Befund von hochgradiger auch auf die kleinsten Gefässe verbreiteter Angiosklerose bei der Obduktion auch junger Individuen erwiesen ist, angenommen, dass in den infolge des krankhaften Zustandes der Nieren und Nebennieren in dem Organismus zurückgehaltenen schädlichen Stoffen die Ursache der Angiosklerose zu suchen sei. Die von Schur und Wiesel zuerst gefundene Adrenalinämie der Nephritiker ist auch von anderen nachgewiesen. Tornai hat acht Kaninchen mit dem Blutserum angiosklerotischer Nephritiker und zur Kontrolle zwei mit Adrenalin und zwei mit Serum gesunder Individuen behandelt. Er hat danach vergleichende Herzwägungen und Messungen der Dicke der Herzwandungen angestellt. Er fand bei sämtlichen mit dem Serum angiosklerotischer Nephritiker behandelten Kaninchen eine mehr oder weniger

starke Hypertrophie der linken Herzkammer, ausserdem noch in der Aorta gewisse Veränderungen. Die gleichen Veränderungen fand er bei mit Adrenalin behandelten Kaninchen, während an den Herzen der mit dem Serum gesunder Menschen behandelten Kaninchen keine Veränderungen nachgewiesen werden konnten.

Die Hypertrophie des linken Herzens, die in jedem einzelnen Falle gefunden wurde, beweist, dass das injizierte Serum den Tonus der Gefässe dauernd erhöht hat. Wenn auch nicht bestritten werden soll, dass auch die toxische Wirkung der im Serum enthaltenen schädlichen Stoffe bei dem Zustandekommen der Gefässveränderung eine Rolle spielen kann, so muss doch andrerseits zugegeben werden, dass die Blutdrucksteigerung oder die häufigen Blutdruckschwankungen eine grosse Bedeutung für die Entstehung der Angiosklerose haben.

Hasenfeld und Szili (15) haben bei Greisen mit ausgesprochener Arteriosklerose in 20 von 188 Fällen (10,6%) eine positive Wassermannsche Reaktion gefunden. Sie glauben, dass ein rasches und gefährliches Fortschreiten der Arteriosklerose meist auf eine asymptomatische Lues zurückzuführen und mit Jod und Quecksilber zu behandeln ist.

Romberg weist in der Diskussion auf die Wichtigkeit der Auffassung hin, dass die letzte auslösende Ursache der Arteriosklerose in der Abnützung der Gefässwand liegt, nachdem ihre Widerstandsfähigkeit zuvor vielleicht durch Infektionskrankheiten, Lues, abnormen Stoffwechsel u. a. vermindert wurde. Die Arteriosklerose braucht nicht mit einer Blutdrucksteigerung einherzugehen. Diese ist meist abhängig von der in gewissen Gegenden dabei so häufigen interstitiellen Nephritis. Hochgradige Sklerose der Splanchnikusarterien oder der Aorta thoracica steigern den Blutdruck nicht (Hasenfeld und Hirsch).

Die Stärke der sklerotischen Intimaverdickung steht nach den Untersuchungen von Fischer in keiner festen Beziehung zu der Fühlbarkeit der Arterienwand, die offenbar von der Media abhängig ist. Eine Hypertension der Mediamuskulatur wie bei der Schrumpfniere ist aber nicht anzunehmen. Die Schrumpfnierenarterien reagieren auf Kälte- und Wärmereize besonders lebhaft, die arteriosklerotischen verhalten sich entgegengesetzt.

Münz (24) hat, von der Tatsache ausgehend, dass der Rakoczy in Bad Kissingen, wo alljährlich viele hunderte Arteriosklerotiker Heilung ihrer Beschwerden suchen, eine Reihe der im Antisklerosin wirksamen Mineralbestandteile in geeigneten Mischungen enthält, aus den Salzen dieses Brunnens unter Hinzufügung einiger wichtiger noch fehlender Blutsalze ein Präparat herstellen lassen, das er Asklerosol benannte.

Das Asklerosol fasst in jeder Tablette die Salze von 90 g Rakoczy und besitzt ausser seiner antisklerotischen Wirkung den Vorzug, dass es gleichzeitig als mildes Purgiermittel wirkt, ein Vorzug, der bei Arteriosklerosen nicht zu unterschätzen ist.

Schümann (30) beschreibt zwei Fälle von präseniler Gangrän der Zehen infolge von Arteriitis obliterans, die beide Männer betrafen, die am Ende der dreissiger Jahre standen und starke Zigarettenraucher waren. Ein anderes ätiologisches Moment fand sich nicht. Keine Arteriosklerose. Enorme Schmerzen, Monate und Jahre anhaltend, gingen der Gangrän vorauf; bei dem einen Patienten bestand typische Dysbasie. Es wurde beidemal die Amputation nach Pirogoff vorgenommen mit gutem Erfolge; nur umschriebene Hautgangrän im zweiten Fall. Gutes Endresultat. Die Schmerzen schwanden. Die Fälle beweisen, dass zuweilen auch konservative Operationsprinzipien am Platze sind. Von den meisten Autoren (Zoege von Manteuffel, Heidenhain, Riedel) wird die Amputatio femoris angeraten, da bei tieferen Amputationen sehr häufig Stumpfgangrän eintritt. Das Krank-

heitsbild ist ausführlich erörtert, die Literatur herausgezogen. Prophylaktisch ist bei bestehenden Symptomen von Arteriitis obliterans jede kleine Wunde an den Füssen zu beachten und sorgsam zu behandeln, um das Eintreten von Gangrän zu verhüten. Es empfehlen sich Bettruhe und feuchte Verbände.

Buerger (7) hat in New York ein reichliches Material von Fällen präseniler Gangrän unter den polnischen und russischen Juden beobachten können. Er schildert das klinische Bild der Spontangangrän und geht näher auf den Befund an Arterien und Venen ein, den er makroskopisch und mikroskopisch genauer beschreibt, unter Beifügung zahlreicher Abbildungen. Er kann sich auf Grund seiner Untersuchungen weder der Ansicht Winniwarters anschliessen, dass es sich um eine Endarteriitis obliterans handelt, noch der v. Manteuffels, dass die Krankheit auf Arteriosklerose beruht. Er glaubt, dass thrombotische Prozesse in Arterien und Venen mit folgender Organisation und Kanalisation der Thromben die Krankheit verursachen. Sie gehen einher mit einer ausgesprochenen Periarteriitis, mit Bindegewebsvermehrung um Arterien und Venen, die oft schwer voneinander zu trennen und gleichsam verwachsen sind. Zwar findet sich des öfteren eine begleitende Arteriosklerose. Da sie aber in manchen Fällen nur ganz gering ist und die Thromben meist gerade an Stellen angetroffen wurden, die keine nennenswerten arteriosklerotischen Intimaveränderungen zeigten und wiederum da fehlten, wo solche vorhanden waren (Poplitea!), so spielt sie nach Buergers Ansicht höchstens eine begünstigende Rolle bei der Entstehung der Krankheit. Im Gegensatz zu v. Manteuffel fand er, dass dieselbe ihren Ausgang nimmt von den kleineren Arterien, etwa den Tarsal- oder Metatarsalgefässen und später weiter proximal vorwärtsschreitet. Die kleinsten Arterienäste bleiben frei, ebenso ist anfangs die Poplitea immer unbeteiligt. Buerger schlägt daher vor, die Krankheit mit dem Namen Thromboangiitis obliterans zu belegen. Die Ätiologie ist nicht klar, vielleicht spielt die Syphilis eine Rolle, wofür die Periarteriitis spricht; es spielen wohl toxische, statische und eine Reihe anderer Momente mit. Pathogene Bakterien konnten in den Thromben und im Gewebe nicht nachgewiesen werden.

Der Umstand, dass nach den Untersuchungen Buergers (8) die Venen in vielen Fällen die gleichen obliterierenden Prozesse aufweisen, wie die Arterien, ist von grosser Wichtigkeit für die Indikationsstellung und Prognose der von Lilienthal und Wieting ausgeführten Operation, der Vereinigung des zentralen Endes der Arteria femoralis mit dem peripheren Ende der Vena femoralis durch Gefässnaht, nachdem die erstere unterhalb des Abganges der Profunda femoris, die letztere distal von der Einmündung der Vena saphena magna durchtrennt ist. Durch diese Operation soll eine Umleitung des Blutstromes in der Weise erzielt werden, dass das arterielle Blut durch die tiefen Venen dem Gewebe zugeführt und durch die oberflächlichen Venen (Saphena) wieder abgeleitet wird. Vorbedingung hierfür ist natürlich, dass die Venen durchgängig sind. Es scheiden also für die Operation alle Fälle aus, wo die Thromboangiitis obliterans auch die Venen, sei es die oberflächlichen, sei es die tiefen, betrifft, was bei den von Buerger untersuchten 19 Fällen 7 mal der Fall war, wobei gerade die tiefen Venen am meisten obliteriert waren. Da eine Thrombose der Vena saphena auch sonst nicht selten ist, ist eine weitere Reihe von Fällen für die Operation ungeeignet. Ferner müssen zur Ausführung der Gefässnaht die Arteria und Vena femoralis ganz gesund sein; das Allgemeinbefinden darf nicht zu sehr gelitten haben; stärkere Entzündungserscheinungen dürfen nicht bestehen. Die Operation soll nur ausgeführt werden, wenn andere Mittel versagen, das Bein sonst unbrauchbar und verloren ist oder unerträgliche Schmerzen bestehen. Buerger stellt nach diesen Gesichtspunkten eine Liste der operablen

Fälle auf. Zur Feststellung, ob die tiefen Venen durchgängig sind, empfiehlt er folgendes Verfahren:

Man lässt das Bein herabhängen und wartet, bis die auftretende Rötung des Unterschenkels einen leichten zyanotischen Ton angenommen hat. Dies kann längere Zeit dauern, 5—10 Minuten. Die Venen werden dann oberhalb des Knies mittelst einer Martinschen Binde komprimiert, das Bein erhoben und die Binde soweit gelockert, dass die Kompression der tiefen, aber nicht der oberflächlichen Venen aufgehoben ist. Wenn die Cyanose nicht oder nur langsam verschwindet, so kann man daraus schliessen, dass die Funktion der tiefen Venen ungenügend ist.

Michels (21) sah angiosklerotische Gangrän bei jugendlichen Individuen, besonders bei übermässigen Zigarettenrauchern, auftreten. Für die Behandlung der Anfangsstadien empfiehlt er Fibrolysininjektionen.

Bergemann (5) hat in der Königsberger chirurgischen Klinik das Moskowiczsche Phänomen der reaktiven Hyperämie bei 12 Fällen von arteriosklerotischer Gangrän und einer grösseren Zahl Gesunder nachgeprüft. Bei letzteren konnte er feststellen, dass nach längerem Liegen (10 Minuten) der Esmarchschen Binde die Hyperämie fast stets langsamer, aber intensiver auftrat. Es kann sich demnach nicht allein um eine Lähmung der Gefässmuskulatur infolge schlechter Ernährung handeln. Bergemann nimmt zur Erklärung der abnormen Dilatation autochthonen Reflexvorgang an, der in dem die Gefässe umspinnenden Netz von Ganglienzellen durch den Reiz des sauerstoffhaltigen Blutes ausgelöst wird. Bei alten Leuten tritt die reaktive Hyperämie meist schneller ein, infolge der Rigidität der Gefässwände, die sich weniger gut kontrahieren. Sonst hat das Alter keinen Einfluss auf die Schnelligkeit des Eintritts der Reaktion; es kommen aber erhebliche individuelle Verschiedenheiten vor. Die Knöchel röten sich nach 2—25 (durchschnittlich 10) Sekunden, die Zehen nach 5—30 (durchschnittlich 15) Sekunden. Eine kräftig einsetzende reaktive Hyperämie spricht unbedingt für ausreichende Durchgängigkeit der grossen Arterienstämme. Ist die zu einem Gewebsbezirke führende Hauptarterie verschlossen oder wesentlich verengt, so bleibt die Rötung aus. Damit ist aber nicht etwa gesagt, dass die Ernährung nicht ausreicht. Zum Zustandekommen der reaktiven Hyperämie gehört mehr, als „ein Minimum von Blutversorgung, das noch zuzureichen scheint, um ein Gewebe am Leben zu erhalten.“ Wollte man durch dies Phänomen allein die Amputationshöhe bestimmen, so müsste man in manchen Fällen zweifellos einen grösseren Abschnitt des Gliedes opfern, als bei schonender Ausführung der Operation notwendig ist. Bergemann hält die Untersuchung auf Pulsation an den typischen Stellen für die richtigste. Ist die Arteria poplitea verschlossen und eine Operation nötig, so soll die suprakondyläre Absetzung des Oberschenkels vorgenommen werden. Sie ist aber auch in allen Fällen angezeigt, wo der Allgemeinzustand der Gefahr eines wiederholten operativen Eingriffes nicht ausgesetzt werden darf, so besonders bei Diabetes. Eine Lappenbildung (Gritti) wird besser vermieden. Die Prüfung der reaktiven Hyperämie hat zweifellos einen unterstützenden Wert, so z. B., wenn der Patient von der Notwendigkeit der Ablatio in einer bestimmten Höhe überzeugt werden muss. Sie gibt keinen Aufschluss über die Veränderungen in den kleinen Gefässen, die für die Ernährung des Gewebes sehr wichtig sind. Ist die Pulsation der Poplitea aufgehoben, so überschreitet die reaktive Hyperämie niemals die Tuberositas tibiae; ist die Arterie überhaupt durchgängig, so darf bei gutem Allgemeinbefinden die Amputatio cruris oder Amputation nach Pirogoff ausgeführt werden, wenn auch die Grenze der Hautrötung höher liegt. Im allgemeinen ist es aber ratsam, lieber einmal zu hoch zu amputieren, als die Kranken der Wahrscheinlichkeit einer mehr-

fachen Operation auszusetzen, zumal bei Diabetes. Auch die sogen. präsenile Gangrän liegt in dieser Beziehung ungünstig.

Ricard (27) berichtet über gute Erfolge, welche Vignat und Mueller bei der Behandlung von fünf Diabetikern mit heisser Luft nach Bier erzielt haben. Bei der Behandlung der diabetischen Gangrän sind zwei Behandlungsperioden zu unterscheiden: zunächst wird mit sehr heissem Luftstrom das deutlich abgestorbene Gewebe zum Eintrocknen bezw. Verkohlung gebracht, was absolut schmerzlos ist. Treten Schmerzen auf, so zeigt das an, dass lebendes Gewebe von der heissen Luft getroffen wird. Wenn die abgestorbenen Partien auf diese Weise steril gemacht sind, so wird in einer zweiten Behandlungsperiode die aktive Hyperämie an der Grenze des gesunden Gewebes durch Anwendung der Luftdusche von 60°—80° erzeugt. Man sieht dann, wie das Gewebe quillt, sich rötet, frische Granulationen erscheinen, die Borken abfallen und der Prozess der Vernarbung sich vollzieht. Wenn der Methode auch die Nachteile anhaften, dass besondere Einrichtungen und Apparate für ihre Anwendung notwendig sind, dass ausserdem die Heilung nur langsam — stets nur nach Verlauf von mehreren Monaten! — vor sich geht, so ist doch die Heilung wegen der guten Narbenbildung eine so vorzügliche, dass Ricard „kein anderes chirurgisches Verfahren kennt, das ebenso ermutigende Erfolge aufzuweisen hätte als dieses“.

In der an diesen Vortrag sich anschliessenden Diskussion spricht sich Quénu für diese Behandlungsmethode aus, während Pierre Delbet dieselbe sehr skeptisch beurteilt. Tuffier erwähnt, dass weder die Heissluftinstrumente noch die Indikation dieser Behandlungsmethode bei der Gangrän infolge von Diabetes oder anderen Ursachen neu sei, dass vielmehr Guyot, den er den „Schöpfer der Thermotherapie“ nennt, schon 1840 die Methode der permanenten Heissluftbehandlung ausgebildet und das dazu nötige Instrumentarium konstruiert habe.

Tobias (33) bespricht an der Hand von neun Fällen das intermittierende Hinken. Die beste Bezeichnung für die Affektion ist Dyskinesia intermittens arteriosclerotica sive angiospastica. Zu unterscheiden sind drei Formen: 1. Die klassische arteriosklerotische Form vom Typus Charcot-Erb. Das charakteristische Symptom ist das Fehlen der Pulse an der erkrankten Partie, ferner die Bewegungsstörung. Ätiologisch wirken mehrere Faktoren zusammen, wie die neuropathische Diathese und angiopathische Disposition, ferner die Faktoren, welche die Arteriosklerose verursachen usw. Die Prognose ist besonders bei jugendlichen Individuen ungünstig. 2. Die Déjerinesche Form, Claudication intermittente de la moille épinière, auch auf Arteriosklerose beruhend. Die Pulse sind vorhanden, die Reflexe gesteigert. Meist erfolgt Übergang in spastische Paraplegie. 3. Die Oppenheimsche gutartige angiospastische Form mit gutartiger Prognose. Therapeutisch empfiehlt Tobias für die Oppenheimsche Form laue Halbbäder, schottische Duschen — zunächst in die Umgebung —, Kohlensäure- und Sauerstoffbäder, Übungskuren, galvanische Teilbäder, bei der Charcot-Erbschen Form Kohlensäureteilbäder und allgemeine Kohlensäure- und Sauerstoffbäder, Übungskuren mit Vorsicht, sowie galvanische Teilbäder. Die Behandlung der Déjerineschen Form ist analog, Déjerine empfiehlt Schmierkuren. Bei allen Formen ist das hygienisch-diätetische Regime — besonders die Kleidung — sorgfältig zu kontrollieren.

Hirschfeld (16) demonstriert im Verein für innere Medizin zu Berlin einen 56 jährigen Mann mit Dysbasia angiosclerotica. Seit 15 Jahren mittelschwerer Diabetes. Seit einigen Jahren klagt Patient über etwas Reissen in den Beinen, im rechten mehr als im linken. Es besteht eine leichte Schmerzhaftigkeit der unteren Hälfte der Wade. Die Schmerzen haben letzthin etwas zugenommen, sind aber nicht sehr heftig; besonders nach 10 Minuten langem

Gehen stellen sie sich ein; er muss dann stehen bleiben; der Schmerz verliert sich, um bald — aber nicht immer — wiederzukommen. Er ist starker Raucher. Früher hatte er leichte Herzbeschwerden.

Objektiv ergibt sich folgendes: An beiden Füssen, an der Tibialis antica und postica, sowie an der Dorsalis pedis ist kein Puls zu fühlen. Sonst nichts Abnormes. Patellar- und Achilles-Sehnen-Reflexe sind vorhanden. Auf dem von Immelmann angefertigten Röntgenbilde sind die Tibialis antica und postica so deutlich gezeichnet, dass man Verkalkung der Arterien annehmen muss.

An einen Zusammenhang der Claudicatio intermittens mit Gangrän zu denken, liegt bei Diabetes nahe; aber schon Erb betonte, dass die Prognose doch nicht so schlimm ist, wie man erwarten könnte. Oppenheim betonte den günstigen Verlauf dieser Fälle. Aber v. Zoege-Manteuffel erklärte auf Grund chirurgischer Erfahrungen, dass es früher oder später stets zu Gangrän kommt. Hirschfeld hat in 50 Fällen von Diabetes durch genaues Ausfragen usw. festgestellt, dass nie eine Claudicatio vorgelegen hatte. Die Schmerzen hatten einen ganz anderen Charakter, sie traten meist nachts auf und waren lebhaft, brennend und vom Lagewechsel abhängig, aber nicht von Bewegungen. Bisweilen kann freilich der Zustand in Claudicatio übergehen. Meist sind es jüngere Leute, viel weniger die alten Fälle von Arteriosklerose bei Diabetes.

Diuretin erzielte hier die besten Wirkungen. In zwei Fällen, einem Diabetiker und einem Nicht-Diabetiker, sah er den Puls wiederkehren; er hatte mit dem Mittel günstige Erfahrungen auch in Fällen, wo nächtliche Schmerzen auftraten und er an die Möglichkeit einer Gangrän denken musste.

Hoehl (17) zeigt in der medizinischen Gesellschaft zu Chemnitz Röntgenphotographien von Arterienveränderungen bei Dysbasia angiosclerotica und unterscheidet dabei vier Formen:

a) Verengerung des Arterienrohres mit geringfügiger, punktförmiger Kalkeinlagerung,

b) Verkalkung der grossen Arterien allein,

c) Verkalkung der mittleren und kleinen Arterien allein,

d) Vereinigung von b) und c) mit Periarteriitis.

Der Grad der Beschwerden ist unabhängig von der Art und Ausbreitung der röntgenologischen Veränderungen, scheint aber bei c) und d) am stärksten.

Wandel (37) demonstriert im physiologischen Verein zu Kiel einen Fall von Raynaudscher Krankheit. Der 22jährige Patient, seines Zeichens Gerber, war bis Januar 1908 bis auf gelegentliche „Weinkrämpfe“ und eine gewisse leichte Erregbarkeit seines Nervensystems ganz gesund. Am 26. Jan. 1908 erkrankte er beim Militär an einer Lungenentzündung, wegen der er sechs Wochen im Lazarett lag. Als er dann nach einem Erholungsurlaub von 14 Tagen, während dessen er sich angeblich noch sehr matt gefühlt hatte, den militärischen Dienst teilweise wieder aufnahm, bekam er beim Stalldienst die ersten Erscheinungen des jetzigen Leidens. Die Fingerspitzen beider Hände wurden nach anfänglichem Kribbeln und Ameisenlaufen blass und blau; dabei trat allmählich heftiger Schmerz und das Gefühl von gänzlichem Abgestorbensein ein. Während der schmerzhaftesten Anfälle wurden die Mittel- und Endglieder der Finger ganz weiss und blutleer. Die einzelnen Anfälle dauerten mehrere Minuten bis Stunden. Im Juli 1908 wurde er wegen dieses Leidens vom Militär entlassen.

Wandel hat mehrere solcher Anfälle beobachtet, die ganz und gar dem Bild der Raynaudschen Krankheit glichen, auch in der anfallsfreien Zeit ist eine starke Herabsetzung der Sensibilität an den Händen zu kon-

statieren. Durch Eintauchen in warmes Wasser gelingt es, die Anfälle meist rasch zu beseitigen.

Als Ursache dieser Zustände wird ein örtlicher arterieller Gefässkrampf angenommen, der zur lokalen Ischämie, in den schwersten Fällen zum örtlichen Gewebstod (trockener Gangrän) führt.

Als allgemeine Ursache dieser lokalen Asphyxie wird das Überstehen von erschöpfenden Krankheiten, Blutverlusten, Anämien, von grossen Strapazen mit Abkühlungen und Durchnässungen, ferner das Durchmachen gewisser Infektionskrankheiten, besonders Typhus und Intermittens, schliesslich neuropathische Belastung und Hysterie angesehen.

Im vorliegenden Falle kommen zwei Momente als disponierende Ursachen in Frage:

1. Eine grosse allgemeine Irritabilität des Nervensystems mit starker Herabsetzung der Sensibilität an den Gliedern, zeitlich und örtlich schwankend, wie man es beim Bilde der Hysterie sieht.

2. Das Überstehen einer Pneumonie, einer Krankheit, von der wir wissen, dass ihre spezifischen Gifte einen grossen schädigenden Einfluss auf die Vasomotoren ausüben, ein Umstand, der in vielen Fällen die Prognose bei der Pneumonie beherrscht.

Schmid (29) stellt in der medizinischen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur einen 45jährigen Schriftsetzer mit Raynaudscher Krankheit vor. Bei dem Patienten, welcher aus gesunder Familie stammt, früher nie krank war und auch jetzt ausser der gangränösen Stelle am Endgliede des Mittelfingers der rechten Hand keine Krankheitserscheinungen bietet, traten vor einem Jahre unter heftigen Schmerzen Anfälle von lokaler Synkope und Asphyxie im Mittelfinger der linken Hand auf. Schon nach wenigen Tagen stellte sich der Beginn einer trockenen Gangrän am Endgliede dieses Fingers ein, welche schliesslich eine Amputation der End- und Mittelphalange (zur Deckung des Hautdefektes) erforderte. Vor einem Vierteljahr trat derselbe Prozess am Mittelfinger der rechten Hand auf. Unter vorsichtiger, protrahierter Heissluftbehandlung hat sich eine Demarkationslinie in der Mitte der Endphalange gebildet, so dass anzunehmen ist, dass der Patient nur die Fingerkuppe verliert. Patient war nie unter den Erscheinungen von Bleiintoxikation krank und auch jetzt wurden keine Zeichen einer latenten Bleiintoxikation festgestellt.

Potpeschnigg (26) beschreibt aus der Grazer Kinderklinik einen Fall von Raynaudscher symmetrischer Gangrän beider Hände, der ätiologisch mit drei Monate zuvor überstandenem Scharlach in Zusammenhang gebracht wird. Es werden die in der Literatur angeführten Fälle von postskarlatinöser und postinfektiöser Gangrän zitiert; als Ätiologie der symmetrischen Gangrän hat man postinfektiöse Gefässthrombose oder eine Angioneurose angenommen. Potpeschnigg sieht in zentralen nervösen Einflüssen die Ursache der Erkrankung. Es spricht dafür die ausgesprochene Symmetrie, die in allen Fällen vorhanden war. Die Sektion des Falles ergab nichts für die Ätiologie desselben Verwendbares. Wahrscheinlich ist die symmetrische Gangrän nach Scharlach eine Angio- beziehungsweise Trophoneurose, die Endarteriitis und Thrombosenbildung Sekundärerscheinungen, als Folge der durch die Neurose herbeigeführten Ernährungsstörung der betreffenden Gefässe.

Mouisset und Chalier (22) berichten über einen Fall von Raynaudscher Krankheit, der mit Sklerodermie einherging, hauptsächlich die Hände betraf und dadurch ausgezeichnet war, dass im Vordergrunde des klinischen Bildes rezidivirende schwere Panaritien bestanden, die im Gegensatz zur Morvanschen Krankheit äusserst schmerzhaft waren. Keine Zeichen von Syringomyelie. Typische Synkope und lokale Asphyxie. Ätiologisch spielte der Alkohol wohl die Hauptrolle.

Beck (3) zeigt im ärztlichen Verein zu Frankfurt a. M. einen Säugling mit Raynaudscher Krankheit. Bei dem Kind, das ein halb Jahr alt ist, werden seit 10 Wochen anfallsweise Hände, Füsse und Ohren blauschwarz, manchmal symmetrisch, oft nur auf eine Seite beschränkt. Die Cyanose schwindet meist in wenigen Stunden, doch hält sie auch tagelang an. Die linke Hand ist am stärksten befallen, hier kam es schon mehrfach zu Blasenbildung und oberflächlicher Verschorfung, zu beginnender Gangrän. Die Ätiologie ist unbekannt. Der Urin ist frei von Zucker, die Wassermannsche Reaktion auf Lues ist negativ, die Pirquetsche Reaktion auf Tuberkulose positiv, doch kann man wohl hiermit die Erkrankung nicht in Beziehung bringen. Die Prognose ist zweifelhaft, da leicht septische Infektionen hinzutreten. Die Therapie besteht neben roborierender Diät in aseptischen Einwickelungen der befallenen Teile.

Bensaude (4) hat in drei von vier Fällen von Raynaudscher Krankheit bemerkenswerte Resultate mit heisser Luftdusche von 50° erzielt. Es sollen dadurch die lokalen Gefässkrämpfe vermindert beziehungsweise ganz zum Schwinden gebracht werden, die Cyanose beseitigt, die Schmerzen gemildert, die drohende Gangrän verhindert werden. In einem Falle wurde die Abstossung des Schorfes dadurch beschleunigt und eine geschmeidige Narbenbildung bewirkt. Als Nachteile der Methode wäre die Notwendigkeit eines besonderen Instrumentariums und die lange Dauer der Behandlung — in zwei Fällen mussten die Patienten drei Monate lang täglich zwei bis vier Stunden unter der heissen Luftdusche bleiben! — anzusehen. Trotzdem glaubt Bensaude, dass diese Methode allen anderen Behandlungsarten bei Raynaudscher Krankheit überlegen sei.

7. Aneurysma.

1. Arapow, Zur Frage über die Schussverletzungen der Gefässe und Struktur der traumatischen Aneurysmen. Russ. Arch. f. Chir. H. 4. p. 481.
2. *Casalta, Anévrysmes artério-veineux; leur traitement. Diss. Montpellier. La semaine médicale 1909. Nr. 37. p. 146.
3. *Chenot, Anévrysme de l'aorte abdominale. Soc. anat. 10 Avril 1908. Bull. et mém. de la Soc. anat. 1908. Nr. 4. p. 229.
4. Doyen, Behandlung des Aneurysmas durch inkomplette Ligatur der Arterie etc. Diskussion. XVI. Internationaler med. Kongr. in Budapest. Sektion f. Chir. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 42. p. 1454.
5. *D'Este, Stefano, La cura chirurgica operativa dell' aneurisma arterioso. Il Morgagni Parte II 57, 58, 59, 63; 1909.
6. Mc. Graw, Aneurisma in young people. Annals of Surgery. July 1909.
7. Jones, Aneurysm of the Femoral Vein. Liverpool med. Inst. 17. Dez. 1908. The Lancet 1909. Jan. 2. p. 36.
8. Monod, Anévrysme interne de la carotide et du Sinus caverneux. Société de Chirurgie. Séance du 20 Janv. 1909. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1909. Nr. 3. p. 91.
9. *Odelga, Dreifaches Aneurysma der Femoralarterie. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 19. p. 678.
10. *Osler, Syphilis and aneurysm. Brit. med. Journ. 1909. Nov. 27. p. 1509.
11. *Palta, Aneurysma arterio-venosum. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 46.
12. Römer, Die traumatischen Aneurysmen der Extremitäten. Inaug.-Diss. Leipzig 1909.
13. *Seucert, Traitement moderne des anévrysmes des membres. Arch. gén. chir. 1909. Nr. 3 u. 4.
14. *Vaccari, Contributo alla cura degli aneurismi periferici con la estirpazione totale del sacco. Casistica Considerazioni generali. Annali di medicina navale e coloniale. Anno XV. Vol. 1. Fasc. 6. Giugno 1909.

Römer (12). Bei einem 16jährigen Schmiedelehrling hatte sich im Anschluss an eine Eisensplitterverletzung ein hühnereigrosses Aneurysma der Art. brachialis entwickelt. 4 Wochen lang durchgeführte Behandlung mit Kompressionswickelung und Digitalkompression blieb ohne den gewünschten

Erfolg, im Gegenteil das Aneurysma vergrösserte sich. Daher Freilegung des Aneurysma, Ausräumung der Blutgerinnsel, partielle Exstirpation der Sackwand, zu- und abführendes Ende der Arteria brachialis werden unterbunden. Normaler Verlauf. Heilung. Entstehung, Symptome und Behandlungsmethoden der traumatischen Aneurysmen an den Extremitäten werden unter Berücksichtigung der Literatur ausführlich besprochen. Verf. kommt dabei zu folgendem Resultat:

Bei der heutigen Vollkommenheit der chirurgischen Technik und Hilfsmittel kommen für die Behandlung traumatischer Aneurysmen an den Extremitäten nur zwei Operationsarten ernstlich in Frage:

1. Die Exstirpation des Aneurysma — event. mit Zurücklassung geringer Sackreste — mit oder ohne vorausgegangener Digitalkompression.

2. Die Gefässnaht resp. Gefässtransplantation.

Alle übrigen Behandlungsweisen gehören der Vergangenheit an.

Mac. Graw (6) berichtet über zwei Kranke im Alter von 16 Jahren mit Aneurysmen der Cubitalis resp. Poplitea. Beide Kranke hatten nichts in ihrer Anamnese, was die Ursache der Erkrankung aufklärte. Es bestand bei beiden starke Herzdilatation und Brüchigkeit der Arterien. Der Tod trat etwa ein Jahr nach erfolgreicher Unterbindung infolge des Herzleidens ein. Bei einem Kranken mussten wegen Nachblutung mehrmals höhere Unterbindungen gemacht werden. Eine Sammlung von 64 Fällen aus der Literatur lässt über die Ätiologie ebenfalls im Dunkeln. Wahrscheinlich spielten angeborene schwache Entwickelung der Arterienwand eine Hauptrolle.

Maass (New York.)

Doyen (4) berichtet auf dem internationalen medizinischen Kongress in Budapest über eine neue Art der Behandlung des Aneurysmas durch inkomplette Ligatur der Arterien, Wiederherstellung der normalen Lichtung des aneurysmatischen Sackes durch Längsnaht der Arterie, wie er es an der Poplitea ausgeführt hat und Ersatz der thrombosierten Vena poplitea durch Transplantation eines Stückes von einer Hammelvene. Er legt mit einem Seidenfaden eine Ligatur um die Arterie, oberhalb des Sackes, die er soweit zuzieht, dass der Puls unterhalb gerade noch zu fühlen ist. Handelt es sich um ein Aneurysma der abdominalen Arterien oder der Subklavia oder Karotis, so ist ein weiterer Eingriff nicht angebracht. Handelt es sich jedoch um ein Aneurysma der Hauptarterie eines Gliedes, so lässt Doyen der inkompletten Ligatur die partielle longitudinale Resektion des Sackes folgen und die Wiederherstellung der normalen Lichtungsweite des Segmentes durch doppelte Längsnaht. Zu diesem Zwecke komprimiert er natürlich mit besonders leicht federnden Klemmen die Arterie vorher. So hat er in einem Falle von Aneurysma der Poplitea in einer Länge von 11 cm normale Verhältnisse wieder hergestellt. Das infolge Obliteration der Vena poplitea bestehende bedeutende Ödem der Extremität hat ihm Veranlassung gegeben, die Zirkulation folgendermassen wieder herzustellen. Er exstirpierte einem Hammel die ganze Vena jugularis externa, legte sie in eine isotonische Kochsalzlösung, suchte bei dem Kranken die Vena tibio-peronea auf, von denen er nur eine durchgängig fand, die anderen waren durch obliterierende Endophlebitis verschlossen; dann machte er eine Inzision in der Poplitealgegend, suchte am Canalis Hunteri das proximale Ende der Vena poplitea. Nun wurde die sorgfältig gesäuberte Hammelvene an jedem Ende mit drei Fäden versehen, die offene Vena tibio-peronea quer durchtrennt, in die Hammelvene invaginiert und letztere mit der Tunica externa der Vena tibio-peronea durch Nähte vereinigt. Darauf führte Doyen eine lange krumme Zange in die femorale Wunde, durchstiess die Gewebe der Kniekehle bis zur tibialen Wunde, zog die Hammelvene durch und nähte sie mit ihrem Ende in eine Längsinzision der Vena poplitea termino-lateral ein. Das Ersatzstück

hatte eine Länge von 25 cm. Die Wunde wurde drainiert und leicht verbunden, und es trat vollkommene Restitution ein.

Dem Vortr. wandte Garrè ein, dass das Verfahren der inkompletten Ligatur bei Aneurysma schon von Mattas (New York) gemacht worden ist, und dass er bei einem Venenersatz nicht sicher ist, ob nicht nachträglich noch Thrombose auftreten wird. Er habe an seiner Klinik zahlreiche Versuche mit gutem Erfolge gemacht mit artgleichem und auch mit artfremdem Material, Vena und Arterie auf Arterie oder Vene; bei allen habe er Einheilung erzielt. Die wenigsten Thrombosen kommen bei artgleichem Material vor. Artfremdes Material wird langsam abgebaut und ersetzt (seine Beobachtungen erstrecken sich auf 245 Tage), die Wände werden dicker, elastische Fasern wachsen hinein, bis schliesslich aus der Vene eine Arterie geworden ist.

McEwen (Glasgow) führt in den aneurysmatischen Sack eine elektrolytische Nadel ein, die nach verschiedenen Richtungen hin bewegt wird, bis auf die gegenüberliegende Gefässwand geht, und lässt an jeder Stelle 5—10 Minuten lang den Strom einwirken.

Zur Adaption zweier Gefässlichtungen hat Soresi (New York) ein kleines, sehr niedliches Instrument konstruiert, das die Naht ersetzt und einen absolut dichten Verschluss gibt. Er invaginiert die beiden Gefässlichtungen in zwei kleine, aufklappbare Aluminiumzylinder, die unterhalb ihres oberen Randes mit feinen Häkchen versehen sind, über die der Rand des Gefässes so umgestülpt wird, dass die Intima nach aussen liegt. Auf einer kleinen Schiene werden nun die Gefässlichtungen einander genähert und in feste Adaption gebracht. Es wird so eine breite Auseinanderlagerung der Intimae ermöglicht. Nach kurzer Zeit — beim Hunde hat Soresi 48 Stunden gewartet — werden die Apparate abgenommen und es ist eine feste Anastomose da.

Jones (7) sah in 2 Fällen nach heftigen körperlichen Anstrengungen (z. B. Reffen eines Segels) plötzlich ein Aneurysma der Vena femoralis sich entwickeln. In beiden Fällen trat nach Exstirpation desselben und doppelter Unterbindung der Vene Heilung ein, ohne dass auch vorübergehend Ödeme an dem Bein aufgetreten wären.

Arapow (1) kommt in seiner Arbeit über die Schussverletzungen der Gefässe und Struktur der traumatischen Aneurysmen zu folgenden Hauptschlussfolgerungen: Die Verwundungen grosser Venen sind besonders gefährlich wegen hinzutretenden Komplikationen (Pyämie, septische Thrombophlebitis), erst in zweiter Linie kommen die Folgen des Blutverlustes in Betracht; für die Ausbildung des Kollateralkreislaufes hat die Methode Korotkows — Kompression der zu- und abführenden Aneurysmagefässe — eine grosse Bedeutung; am besten operiert man Aneurysmen nach dem Vorgehen von Antyllus; die Methode Hunters ist nur anwendbar bei Aneurysmen von Arterien kleinen Kalibers — falls vorher noch das zuführende Gefäss systematisch komprimiert worden ist; beim Aneurysma arterio-venosum darf nach Hunter natürlich nicht operiert werden.

Was den Bau der traumatischen, wahren Aneurysmen betrifft, so bestätigt das Mikroskop die allgemein herrschende Annahme — nämlich die, dass das Trauma mit seinen Folgen eine Veränderung in der Elastizität und eine Erweiterung der Gefässwand begünstigt. Blumberg.

Monod (8) demonstriert einen 50jährigen Schmied, der 2 Monate nach einem heftigen Schlag mit dem Hammer gegen die Stirn, wobei er weder das Bewusstsein verlor, noch die Zeichen einer Schädelbasisfraktur aufwies, unter Schwindel, Kopfschmerzen und Sausen im Kopfe erkrankte. Bei der Auskultation des Schädels war an umgrenzter Stelle der linken Schläfe ein sausen-

des Geräusch zu hören, das sich mit fast gleicher Stärke bis in die rechte Schläfengegend erstreckte. Ausserdem bestand eine leichte Protrusio des linken Auges. Monod vermutet, dass eine Kommunikation der Karotis mit dem Sinus cavernosus vorliegt.

8. Varizen. Phlebitis. Thrombose. Embolie.

1. Bland-Sutton, Thrombosis and embolism after operations on the female pelvic organs. The Lancet 1909. Jan. 16. p. 147.
2. Bloch, Über die bleibende Hypertrophie einer Extremität infolge Verschlusses ihrer Hauptvene. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 14. p. 644.
3. *Boucart, Kinésithérapie des phlébites. Revue méd. de la Suisse rom. 1909. Nr. 6. p. 393.
4. Buerger, The veins in Thromboangitis obliterans. The Journ. of the Amer. Med. Ass. April 24. 1909.
5. Busch, Über plötzliche Herztodesfälle. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. Sitzg. vom 8. Febr. 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 15. p. 538.
6. — Über plötzliche Todesfälle mit besonderer Berücksichtigung der Indikationsstellung für die Trendelenburgsche Operation bei Lungenembolie. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 29. p. 1264.
7. Chantemesse, Coagulation et décoagulation du sang dans les veines. Prophylaxie de la thrombose et de l'embolie. Séance du 12 Janvier 1909. Bull. de l'académie de méd. 1909. Nr. 2. p. 87.
8. Fischer, Die Entstehung pathologischer Venenerweiterungen. Wissenschaftliche Vereinigung am städtischen Krankenhause zu Frankfurt a. M. Sitzung vom 4. Mai 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 42. p. 2197.
9. Försterling, Entzündliche Thrombose fast des gesamten peripheren Venensystems. („Springende Thrombosen,“ „Thrombophlebitis migrans.“) Mitteil. aus den Grenzgeb. 1909. Bd. 19. H. 4. p. 727.
10. Fuchs, Über einen Fall von tödlich verlaufender Fettembolie. Biologische Abteilung des ärztl. Vereins Hamburg. Sitzg. vom 8. Dez. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 10. p. 538.
11. Junkel, Ein Fall von totaler Embolie der Aorta abdominalis. Inaug.-Diss. München 1908.
12. Kelling, Über Thrombosen und Embolien, insbesondere nach Operationen. Ges. f. Natur- u. Heilk. zu Dresden. Sitzg. vom 2. Oktober 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 47. p. 2446.
13. Kroemer, Thrombophlebitis. XIII. Kongr. der deutschen Ges. f. Geb. u. Gyn. 2.—5. Juni in Strassburg. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 29. 1502.
14. Krüger, Ein nach Trendelenburg operierter Fall von Embolie der Lungenarterie. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 21. p. 757.
15. Kuzmik, Die perkutane Umstechung variköser Venen. XVI. Internationaler med. Kongr. in Budapest. Sektion f. Chir. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 46. p. 1593.
16. Kyber, Über 2 Fälle von paradoxer Embolie. Inaug.-Diss. Leipzig 1909.
17. *Laquerrière et Loubier, Un détail de technique dans le traitement des varices par la faradisation. Société Thér. Janv. 1909. Arch. gén. de Méd. 1909. Février. p. 128.
18. Meisel, Entfernung eines 8 cm langen Geschwulstthrombus aus der Vena thyreoidea inferior. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 13. p. 463.
19. Müller, W., Zur Prophylaxe der Lungenembolie bei Schenkelvenenthrombose. Verhandl. der Deutschen Ges. f. Chir. XXXVIII. Kongr. 1909. 1. 151.
20. Remmers, Ätiologie und Prophylaxe der postoperativen Thrombose und Embolie. Inaug.-Diss. Freiburg 1908.
21. Ribbert, Über Embolie. S. A. aus der Rindfleisch-Festschrift.
22. Riedel, Bericht über eine Operation wegen Embolie der Lungenarterie. Verh. der Deutschen Ges. f. Chir. XXXVIII. Kongr. 1909. 1. 131.
23. Stadelmann, Über Thrombose der Pulmonalarterien. Verein f. inn. Med. Sitzg. vom 17. Mai 1909. Diskussion. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1909. Nr. 22. p. 310 u. ff.
24. *Zésas, Phlébite blennorrhagique. Arch. gén. chir. 1909. Nr. 7. p. 695.
25. Zurhelle, Experimentelle Untersuchungen über Thrombenbildung. Vortrag gehalten in der medizinischen Abteilung der niederrhein. Ges. für Natur- und Heilkunde zu Bonn am 25. Oktober 1909. S. A. aus den Sitzungsberichten der niederrhein. Ges. für Natur- und Heilkunde zu Bonn. Med. Abteil. 1909. Med. Klinik 1909. Nr. 45.
26. — Experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen der Infektion und der Fibringerinnung zur Thrombenbildung im strömenden Blut. Zugleich ein Beitrag zur Morphologie jüngster Thromben. Zieglers Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path. Bd. 47.

Fischer (8) setzt die Unhaltbarkeit der mechanischen Theorie der Varizenentstehung auseinander und berichtet über seine gemeinsam mit Schmieden angestellten experimentellen Untersuchungen, die beweisen, dass die Venenwand auch den arteriellen Blutdruck dauernd ohne Schaden erträgt, sogar hierbei hypertrophisch wird. Histologischer Nachweis, dass der Varizenbildung primär eine organische Erkrankung derjenigen Wandschichten zugrunde liegt, welche die mechanischen Druckverhältnisse des Gefässrohres zu regulieren haben. Bedeutung der funktionellen Mehrbelastung der Gefässwand für die Erkrankung.

Bei Einhaltung der strengsten Asepsis umsticht Kuzmik (15) die vorher mit Lapis vorgezeichneten varikösen Venen in ihrem Verlauf. Er fängt am zentralsten Teil an und appliziert in einer Entfernung von 4—5 cm die Stiche peripherwärts. Dabei achtet er darauf, dass selbst die kleinsten Aste umstochen werden. Bei razemösen Partien werden sich kreuzende Stiche angewendet, und wird zufällig die Wand einer Vene verletzt, was sich durch Blutung aus dem Stichkanale dokumentiert, so wird, knapp hinter der Umstechung gegen die Peripherie zu, von neuem umstochen. In einer Entfernung von 0,5 cm von der Gefässwand wird mit der stark gekrümmten Nadel bis zur Muskelaponeurose eingestochen, und sofort danach wird der Faden so stark geknüpft, dass die Intima dadurch lädiert wird. Der Verband wird erst in 14—16 Tagen gewechselt; gleichzeitig werden die Nähte entfernt. Zu dieser Zeit ist der Thrombus so wandständig, dass man eine Loslösung nicht mehr zu befürchten hat. Der Verlauf ist gänzlich reaktionslos, Schmerzen werden nur 1—2 Tage nach der Operation verspürt.

Mit diesem Vorgehen hat Kuzmik in 24 Fällen 22 gute Erfolge erzielt.

Zurhelle (25, 26) hat experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen der Infektion und der Fibringerinnung zur Thrombenbildung im strömenden Blut im pathologischen Institute zu Freiburg (Prof. Aschoff) angestellt. Er hat die Frommeschen Versuche, der bei Kaninchen durch die Vena jugularis teils infizierte, teils sterile feine Seidenfäden legte, in sehr grosser Zahl nachgeprüft. Während Fromme bei seinen Versuchen nur bei infizierten Fällen Thrombose erzielte, dagegen nicht bei sterilen Fäden, hat Zurhelle in jedem Falle Thrombose in Form typischer Plättchenthromben erhalten, und zwar ohne Unterschied, ob die Fädchen infiziert waren oder nicht. Auf Grund seiner Untersuchungen beantwortet Zurhelle die Frage der Beziehungen der Thrombenbildung im strömenden Blut zu Infektion und Fibringerinnung folgendermassen:

Allgemeininfektion hat direkt mit der Thrombenbildung nichts zu tun. Bei sehr schweren Infektionen können sekundär Herzschwäche, Lähmung des Vasomotorenzentrums usw. zustande kommen, die eine Thrombenbildung begünstigen können. Lokale Infektion, die auf die Venenwand übergreift, kann selbstverständlich zu lokaler Thrombose führen, die in einzelnen Fällen sich im Zusammenhang fortsetzen kann. Aber es liegt kein Beweis dafür vor, dass entfernt vom Ort der Infektion die Mikroorganismen Thrombose hervorrufen können.

Von den Blutelementen sind es die im normalen Blut präexistenten Blutplättchen, die an der Thrombenbildung im strömenden Blut den Hauptanteil haben, rote und weisse Blutkörperchen sind zufällige Bestandteile, die sich an die primären Blutplättchenbalken sekundär anlagern. Dafür, dass die den Thrombus bildenden Plättchen erst ad hoc aus roten Blutkörperchen entstehen, scheinen Präparate ganz junger Thromben nicht zu sprechen. Jedenfalls handelt es sich in der Hauptsache um Plättchen, die schon vorhanden waren. Mit den Leukozyten haben die Blutplättchen sicher nichts zu tun. Die Plättchenthromben entstehen rein mechanisch, indem im stark ver-

langsamten Blutstrom diese Elemente, die normalerweise in der Gefässachse sich befinden, an geschädigten Wandstellen haften bleiben und sich dort zusammenballen und so die Grundlage der sog. weissen Thromben bilden. Von einer Fibrinbildung ist bei diesen jungen im fliessenden Blutstrom entstehenden Thromben nichts nachweisbar, diese tritt vielmehr erst sekundär zu dem mechanischen Prozess der Agglutination der Blutplättchen hinzu, der stets der primäre Vorgang ist für alle Thrombenbildungen im strömenden Blut, ganz gleichgültig, durch welches Agens die Thromben hervorgerufen werden, ob durch Ätzung, durch einfache Wandverletzung, durch sterile oder nicht sterile Fäden. Primär hat also die erste Anlage eines weissen Thrombus nichts mit Gerinnung zu tun. Daher sind alle Versuche, zur Vermeidung der Thrombose im strömenden Blut die Fibringerinnungsfähigkeit herabzusetzen, zwecklos. Etwas anderes ist es, wenn diese Mittel, wie es möglich ist, gleichzeitig die Agglutinationsfähigkeit der Plättchen herabsetzen. Die Herabsetzung muss aber schon eine sehr bedeutende sein, um die agglutinationsbefördernde Wirkung der Blutstromverlangsamung, womöglich bei geschädigter Gefässwand, aufzuheben. Solange wir solche sicheren agglutinationshemmenden Mittel nicht besitzen, werden wir prophylaktisch, da auch die Gefässwandveränderung nicht angreifbar ist, nur die Stromverlangsamung als das schliesslich entscheidende Moment zu verhindern bestrebt sein müssen.

Zum Schluss gibt Zurhelle auf Grund seiner klinischen und experimentellen Untersuchungen noch seiner Überzeugung Ausdruck, dass Thrombenbildung entfernt vom Operationsgebiet nach chirurgischen Eingriffen ein sehr viel häufigeres Ereignis ist als allgemein angenommen wird.

Bloch (2) sah bei einem 32jährigen Taglöhner, bei dem sich im 20. Lebensjahre während eines Typhus eine Verschliessung der Vena femoralis gebildet hatte, sich eine Erweiterung und Schlängelung der subkutanen Venen des Oberschenkels und der Bauchhaut, eine Verdickung der Haut und Muskulatur des Beines, besonders des Unterschenkels entwickeln, wobei aber wahrscheinlich nur das Bindegewebe, nicht die Muskelfaser an Leistungsfähigkeit und Volumen gewann, während die Tätigkeit der Schweissdrüsen gesteigert war. Durch die konstante mässige Stauung — das Venenblut der unteren Extremität musste infolge des Verschlusses der Vena femoralis durch einen längeren und schwierigeren Kollateralkreislauf seinen Weg suchen — hatte sich die beschriebene Hypertrophie ganz langsam entwickelt.

Krömer (13) demonstriert auf dem XIII. Kongress der deutschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Strassburg eine Serie von Präparaten, welche den Verlauf progredienter Thrombophlebitis zeigen. Die Affektion beginnt als Endophlebitis und endet mit der Zerstörung der ganzen Venenwand. Die befallenen Venen zeigen regelmässig periphlebitische Infiltrate und sulzige Exsudate mit Keimgehalt.

Försterling (9) beobachtete, wie bei einem 24jährigen Manne mit Pyloruskarzinom, bei dem die Gastroenterostomie ausgeführt war, innerhalb von sechs Monaten in fast ununterbrochener Reihe fast sämtliche Venen der Extremitäten, sowohl tiefe wie oberflächliche, und ein grosser Teil der Hautvenen des Rumpfes, ja selbst des Penis, sprungförmig thrombosierten. Die oberflächlichen Venen des Kopfes blieben frei, dagegen trat kurz vor dem Exitus noch eine Sinusthrombose auf. Durchschnittlich traten zuerst Schmerzen in der betreffenden Vene auf; am nächsten Tage, oft auch etwas später, fand sich eine breite, schmerzhafte Rötung und Schwellung über dem Verlaufe des Gefässes, in dem dieses selbst nicht zu fühlen war. Dieses Infiltrat bildete sich dann zurück und die Vene war als harter, verdickter, noch schmerzhafter Strang fühlbar, meist sogar sichtbar und es fand sich manchmal ein Fortschreiten des Prozesses nach der Peripherie oder dem Zentrum zu. Der Strang wurde allmählich schmerzfrei, völlig beweglich unter dem Finger

zu rollen, dünner, dann weicher, um nach einiger Zeit (ca. 3—4 Wochen) zu verschwinden. An seiner Stelle war dann wieder bei oberflächlicher Lage die normale, manchmal etwas prall gefüllte Hautvene sichtbar. Dass die vorher thrombosierten undurchgängigen Venen wieder durchgängig wurden, konnte an vielen Stellen nachgewiesen werden.

In der Literatur konnte Försterling nur noch drei ähnliche Fälle von mehrfacher Thrombose beschrieben finden, die sämtlich Phthisiker betrafen, mithin ebenfalls Individuen, die in ihrer Gesundheit schon ohnehin erheblich geschädigt waren.

Worauf diese sehr ausgedehnte und protahierte Venenerkrankung beruhte, blieb völlig unklar. In dem mehrfach untersuchten Blute konnten weder Bakterien noch pathologische Veränderungen nachgewiesen werden. Auch die Wand eines bei Lebzeiten exzidierten Venenstückchens erwies sich bei mikroskopischer Untersuchung als normal.

Stadelmann (23) berichtet über einen Fall von kolossaler Thrombose der Pulmonalarterie, die bei einem 27jährigen Manne mit Mitralinsuffizienz und -stenose auf Grund einer hochgradigen isolierten Arteriosklerose der Pulmonalis entstand. Der Thrombus war deutlich geschichtet, wohl Monate alt, und liess nur noch eine feine Öffnung für den Blutstrom frei. Cyanose trat erst spät auf, zusammen mit Hämoptoe, Leberschwellung, Benommenheit. Bald darauf Exitus. Die Lunge war lufthaltig und funktionsfähig, es fanden sich nur kleinere Infarkte. Vortragender bespricht die Möglichkeit einer Arterialisierung des Blutes durch Erweiterung der Anastomosen zwischen den Bronchialarterien, die den Ösophagus- und anderen Nachbargefässen entstammen, und den Kapillaren der Pulmonalis, die zwar anatomisch, aber nicht funktionell als eine Endarterie aufzufassen ist. Die klinische Diagnose der Pulmonalthrombose ist nicht möglich und noch nicht gestellt worden. Cyanose tritt nur bei völligem Verschluss der Arterie ein.

Fraenkel sagt in der Diskussion, dass für die Pulmonalarterienstenose ein systolisches Geräusch typisch ist, welches links vom Sternum im vierten Interkostalraum zu hören ist und sich bis in die Diastole kontinuierlich einzieht. Es ist zuerst von Immermann beschrieben. Pick hat eine isolierte Arteriosklerose der Pulmonalis auch bei jüngeren Menschen des öfteren gefunden.

Chantemesse (7) behandelt die Frage der Thrombose und ihrer Bekämpfung. Bei allen grösseren Blutverlusten, sei es durch wiederholte Hämorrhagien (wie bei Uterusfibromen, Typhus) oder durch Hämolyse, bildet der Körper nach seiner Ansicht zur Abwehr ein rascher gerinnbares Blut: in diesem Stadium führt bereits eine Verlangsamung des Blutstromes, eine Unterbindung und ähnliches zur Venenthrombose. An Typhuskranken konnte Chantemesse vor dem Eintritt von Darmblutungen die herabgesetzte Gerinnbarkeit des Blutes, später die Steigerung derselben feststellen. Sie nimmt zu bei Darreichung von Chlorkalzium, nimmt ab bei Verordnung von Zitronensäure. Letztere wird demgemäss angewandt, wenn sich bei Typhuskranken Zeichen von obliterierender Thrombose mit Ödemen einstellen, um das Fortschreiten der Phlebitis und das Wachsen des Thrombus zu verhindern. Zu grosse Dosen sind zu vermeiden, da sie eine zu rasche Auflösung und Zerbröckelung des Thrombus mit nachfolgender Embolie herbeiführen können. Bei Kranken mit Uterusfibrom konnte Chantemesse ebenfalls eine erhöhte Gerinnbarkeit des Blutes feststellen, die 2—3 Tage nach der Verabreichung von Zitronensäure verschwunden war. Die Gerinnbarkeit des Blutes wird bestimmt durch Mischung desselben mit einer gleichen Menge von wässeriger Lösung von oxalsaurem Natrium in steigender Konzentration (1 : 400 bis 1 : 1500). Bei normalem Blut wird die Gerinnung durch eine Lösung von 1 : 800 ver-

hindert. Die Probe wird in dem feinen Wrightschen Röhrchen ausgeführt. Zwei bis drei Tropfen Blut genügen. Ablesung nach einigen Stunden.

Bei erhöhter Gerinnbarkeit des Blutes empfiehlt Chantemesse die prophylaktische Darreichung von Zitronensäure vor jeder Operation (Uterusfibrome!), 12 bis 18, höchstens 24 g pro die, in reichlicher Menge Wassers; bei Herabsetzung der Gerinnbarkeit werden täglich 4 bis höchstens 6 g Chlorkalzium gegeben. Die Wirkung tritt nach 2—3 Tagen ein. Länger darf keines der beiden Medikamente gegeben werden. Auf diese Weise sollen sich sowohl postoperative Hämorrhagien wie Thrombosen und Embolien vermeiden lassen.

Buerger (4). Thromboangitis obliterans (Spontangangrän) ist trotz der Ähnlichkeit mancher Symptome von der Erythromelalgie und Raynauds-Krankheit scharf zu trennen. Die grossen Arterien und Venen sind durch rasch obturierende Thromben verschlossen, die sich organisieren, vaskularisieren und kanalisieren. Der Prozess der Thrombosierung ist nicht sekundär zur Gangrän. Alle mechanischen, elektrischen, radiotherapeutischen, thermischen und medizinischen Behandlungsmethoden, einschliesslich der antiluetischen, sind ganz einflusslos auf den Fortgang der Erkrankung. Soweit bekannt, sind Arterien-Venen-Anastomisierungen bei dieser Erkrankung bisher viermal ausgeführt mit einem Erfolg. Die Operation ist nur angebracht, wenn ausser den grossen Stämmen sowohl die tiefen als die oberflächlichen Venen frei sind. Über den Zustand der ersteren ist Aufschluss schwer zu erlangen. Wenn das durch längeres Herabhängen rote Bein nach Abschnüren der Hautvenen durch losen Gummischlauch und Erhebung sich rasch entfärbt, kann man auf Freisein der tiefen Venen schliessen. Vielleicht ist es zweckmässig, nach Herstellung der Anastomose die Saphena parva gleich oder später zu unterbinden, weil durch sie ein Teil des Blutes in die Saphena magna entweicht, ohne durch das Kapillarsystem geflossen zu sein.

Maass (New York).

Ribbert (21) hat in seinem Lehrbuch der allgemeinen Pathologie hervorgehoben, dass bei Beurteilung embolischer Vorgänge, namentlich derer der Pulmonalarterie, sehr oft nicht genügende Kritik geübt wird, dass manche Pfröpfe als Emboli angesehen werden, die unmöglich so gedeutet werden dürfen. Allerdings kann ihnen eine Embolie zugrunde liegen, im übrigen aber sind sie durch lokale thrombotische Prozesse entstanden. Gegen diese seine Ausführungen hat Lubarsch in seinem Handbuch der allgemeinen Pathologie Einspruch erhoben. Da Ribbert missverstanden ist und da die Frage theoretisch und praktisch von Bedeutung ist, so geht er in der Rindfleisch-Festschrift nochmals genauer auf sie ein.

Er kommt auf Grund seiner Ausführungen zu folgenden Feststellungen: Abgesehen von den plötzlichen Todesfällen, in denen die Pulmonalis im Hauptstamm oder in den beiden Ästen durch umfangreiche Thrombenmassen verschlossen wurde, sind die in den intrapulmonalen Zweigen und ebenso die in den Arterien des grossen Kreislaufes vorhandenen Pfröpfe nur selten reine Emboli. In den meisten Fällen sind sie zum Teil, gewöhnlich im weitaus grössten Umfange oder in ganzer Ausdehnung als lokal entstandene Thromben aufzufassen. Die Thrombose schliesst sich entweder an eine typische Embolie oder an eine durch verschleppte Thrombenstücke verursachte Endothelläsion an oder sie entsteht auf Grund lokaler Veränderungen der Gefässwand. Es ist daher irreführend, wenn man die in den Arterien steckenden Pfröpfe kurzweg als Emboli bezeichnet. Bei strenger Kritik ist diese Benennung nur in wenigen Fällen berechtigt.

Remmers (20) behandelt in seiner Dissertation die Frage der Ätiologie und Prophylaxe der postoperativen Thrombose und Embolie an der Hand der Literatur, die eingehend besprochen wird. Zum Schluss bringt er

eine Statistik über die Erfolge einiger Operateure vor und nach der Einführung der von Ries und Bold angegebenen Nachbehandlung Laparotomierter mittelst Frühaufstehen, die den Wert dieser Methode deutlich vor Augen führt. Sie wird in der Freiburger Frauenklinik mit dem besten Erfolg durchgeführt. Die unangenehmen postoperativen Folgeerscheinungen sind seitdem in ihrer Zahl sehr zurückgegangen, zumal die Thrombosen und Embolien.

W. Müller (19) hat, entsprechend seinem Vorgehen bei der frischen aszendierenden Thrombose der Vena saphena (Langenbecks Archiv, Bd. 66), bei einem 41jährigen Manne wegen frischer aszendierender Thrombose die Vena saphena magna, Vena femoralis und Vena iliaca externa bis dicht an ihre Einmündung in die Vena iliaca communis exstirpiert. Es gelang so, gerade noch das obere Ende des der Venenwand hier noch nicht adhärenten konischen Thrombus zu erreichen. Glatte Heilung. Pat. verliess am 13. Tage das Bett, ging umher, hatte nie Zeichen von Embolie oder weiterer Thrombose. W. Müller tritt nochmals warm für die operative Behandlung auch benigner frischer aszendierender Thrombosen ein, da auf diese Weise ausser der Verhütung der Embolie auch der Krankheitsverlauf nicht unwesentlich abgekürzt werden kann.

In der Diskussion zum Vortrage Müllers erwähnt Anschütz, dass er in einem Falle von frischer progredienter Thrombose im Quellgebiet der Saphena magna am Unterschenkel trotz Durchschneidung und doppelter Ligatur des noch nicht thrombosierten Saphenastammes am Oberschenkel und Exstirpation der Thrombose am Unterschenkel nach 14 oder 15 Tagen den Pat. an tödlicher Lungenembolie verloren habe. Es fand sich, dass der Pat. eine zweite Vena saphena hatte, eine kleinere, die etwas höher oben direkt in die Femoralis ging. Durch diese war die Thrombose in die Höhe gestiegen und hatte die Embolie gesetzt. Auch an der Ligaturstelle hatten sich peripherwärts wie proximalwärts neue Thrombosen gebildet. Anschütz will auf Grund dieser Erfahrung in Zukunft von der Operation der frischen Thrombose absehen.

(Nach Ansicht des Referenten spricht der Fall von Anschütz gerade für die Zweckmässigkeit des operativen Vorgehens bei frischer aszendierender Saphenathrombose. Wenn man den Stamm der Saphena magna dicht vor seiner Einmündung in die Femoralis freilegt und nun in ganzer Ausdehnung im Zusammenhange mit dem thrombosierten Gebiete nach vorheriger Durchtrennung und doppelter Unterbindung exstirpiert, so wird man die nicht so seltene Anomalie der doppelten Saphena nicht so leicht übersehen. Man muss natürlich diesen Parallelstamm dann mit exstirpieren.)

Heusner berichtet, dass er selbst im Jahre 1894 im Anschluss an eine schwere Sepsis eine doppelseitige Thrombose der Schenkelvenen durchgemacht habe mit zerstreuten Lungenembolien, Pleuritis etc Seit dieser Zeit habe er wohl an 35mal eine Phlebitis mit Thrombose in einigen Beinvenen gehabt, die ihn meist für längere Zeit zur Bettruhe gezwungen hätten. Während er anfangs sehr besorgt gewesen sei, einen embolischen Tod erleiden zu können, sei er jetzt nicht mehr so ängstlich und mache gar nichts mehr. Er sei froh, dass er dem Rate von Kollegen, sich operieren zu lassen, nicht gefolgt sei, und glaube, dass die Sache nicht so tragisch genommen zu werden brauche (?!).

Meisel (18) entfernte bei der Operation eines Adenokarzinoms der Schilddrüse einen Geschwulstthrombus aus der Vena thyreoidea dextra, der bei seiner Grösse von 8 cm noch weit in die Vena anonyma hineinreichte. Meisel hat unter dem Strumamaterial der Freiburger Klinik vier Fälle beobachtet, in denen Geschwulstthromben in die Venen hineingewachsen waren.

Junkel (11) stellt in Form einer Tabelle 40 Fälle von Embolie der Aorta abdominalis an ihrer Teilungsstelle aus der Literatur zusammen und teilt im Anschluss daran einen weiteren im Krankenhause München r. d. Isar zur Sektion gekommenen Fall mit.

Nach einer Besprechung der Häufigkeit der embolischen Todesfälle und der für das Auftreten von Thromben wichtigen Faktoren bespricht Kelling (12) in einem in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden gehaltenen Vortrage das Wesen der Blutgerinnung. Die Ansicht von Brücke, dass das Blut gerinnt, weil es mit der normalen, lebenden Gefässwand im Kontakt ist, kann nach Kellings Tierversuchen nicht aufrecht erhalten werden. Für die Gerinnung des Blutes nach Ligatur und Kompression der Venen schuldigt er die Durchlässigkeit der Gefässe an. Das Plasma wird infolge des erhöhten Druckes durch die Gefässe hindurchgedrückt und infolge dieser Konzentrationsänderung tritt Gerinnung ein. Die Durchlässigkeit der Gefässe lässt sich nach Ligatur derselben unter Zuhilfenahme von Karminkörnchen demonstrieren. Das Blut gerinnt in den lebenden Gefässen deshalb für gewöhnlich nicht, weil es der Gefässwand überhaupt nicht adhäriert, sondern infolge gewisser lipoider Stoffe der Endothelien wie in geölten Kanülen läuft. Thrombosen durch Wirbelbildung bei intakter Gefässwand hat Kelling bei seinen Versuchen nicht erzeugen können.

Eine weitere Form der Blutgerinnung ist die durch Benetzung. Dies ist eine Konglutination hauptsächlich von Blutplättchen (also wahrscheinlich von Zerfallsprodukten des Blutes) und von Leukozyten. Hier verhält sich das Blut in gewisser Beziehung analog einer unterkühlten Lösung. Diese Gerinnung kommt vor im Gefässystem durch Einführung von Fremdkörpern, durch Veränderung der Gefässwände infolge von Anätzung, Entzündung und Exsudatbildung und vielleicht auch durch Verfettung der Intima. Bei Kellings Experimenten blieben die Thromben bei normalen Tieren in ihrer Grösse beschränkt; natürlich ist das in pathologischen Verhältnissen anders, wenn besondere Faktoren hinzutreten.

Sehr wichtig ist für die tödlichen Embolien aus den Beckenvenen die Peritonitis des kleinen Beckens nach gynäkologischen Operationen. Ferner können Thromben entstehen durch Hineingelangen von Geschwulstzellen und Bakterien in das Gefässystem. Die Venen sollen nach Möglichkeit unterbunden und nicht die Blutstillung der Gewebsnaht überlassen werden. Die Ligatur schützt gegen die Infektion vom Gewebe aus, weil die offene Vene nicht selten durch einen entstandenen Thrombus gesperrt gehalten wird, in welchen dann die Kokken vom Gewebe aus hineinwuchern können.

Die Ansicht von Bland-Sutton, dass die meisten Thromben durch Ligaturen der Venen entstehen, infolge Eiterung der Ligatur, ist nach den Tierexperimenten Kellings nicht richtig. Die Ligatur gewährt Schutz und nur schwere Infektionen durchsetzen die Venenwand und veranlassen Thrombosierung.

Kokken können auch durch die Lymphe in das Venensystem hereinkommen, z. B. durch den Ductus thoracicus vom Darm aus, und sich dort an gewissen Stellen ansiedeln, wo die Gefässwände verletzt sind. In der Leistengegend münden Lymphgefässe direkt in die Venen ein und können hier wohl auf diesem Wege bei Operation inkarzerierter Hernien Thrombophlebiten entstehen.

Ferner vermutet Kelling, dass vielleicht direkte Beziehungen bestehen könnten zwischen den Lymphgefässen des Cökums, der Flexura sigmoidea und den dahinter liegenden Iliakalvenen.

Was die Auflösung der Thromben im Gefässystem anbetrifft, so hat Kelling an Kaninchen nachgewiesen, dass sie im Blute in Venen aseptisch vollständig aufgelöst werden können.

Zur Verhütung der Thrombose empfiehlt sich folgendes:
peinlichste Asepsis,
den Venen nach Möglichkeit aus dem Wege gehen,
die Ligatur so anlegen, dass möglichst keine blinden Stücke bleiben, in welchen das Blut stagnieren kann,
ferner Kompression der Venen durch Tamponade und Verbände zu vermeiden,
ferner fleissiger Lagewechsel der Patienten, wo das Frühaufstehen nicht durchführbar ist.

Meteorismus soll beseitigt werden. Prädisponierte Patienten dürfen nicht mit grossen Mengen Milch genährt werden. Besser als viel Wasser trinken ist eine permanente Irrigation des Rektum.

Das Frühaufstehen ist zurzeit ein rein statistisches Experiment. Wir müssen nach diagnostischen Methoden suchen, welche uns gestatten, verborgene Thromben zu erkennen, damit dieselben nicht durch das Aufstehen bei Patienten losgelöst werden, bei denen sie eventuell in Ruhelage an Ort und Stelle hätten in Heilung ausgehen können.

Schliesslich wird erwogen, ob es nicht Erfolg verspricht, die Thromben lieber peripher chirurgisch in Angriff zu nehmen, z. B. aus der Saphena, den Femoralvenen und aus der Vena iliaca zu entfernen, als mit der Operation zu warten, bis sie in die Arterie pulmonalis hineingelangt sind.

An den Vortrag Kellings schloss sich eine etwas erregte Diskussion an, an der sich Schmorl, Osterloh und Rostoski beteiligten.

Bland-Sutton (1) hält in der Hunterian-Society in London einen zusammenfassenden Vortrag über Thrombosen und Embolien nach Operationen an den weiblichen Geschlechtsorganen. Er hat in 15 Jahren mehr als 1000 Operationen wegen Uterusfibromen ausgeführt und nur eine Frau an Lungenembolie verloren. Er glaubt, dass die Hauptursache der postoperativen Thrombose und Embolie auf Infektion beruht.

Krüger (14, 22) ist es in der Jenenser chirurgischen Klinik geglückt, bei einer 33jährigen Frau, die am 11. Tage nach der Operation eines Leistenbruches eine schwere Lungenembolie erlitt, die Trendelenburgsche Embolieoperation mit Glück auszuführen und damit den Beweis ihrer vielfach angezweifelten Berechtigung erbracht zu haben. Beginn der Operation ungefähr 20—25 Minuten nach Einsetzen der ersten, gleich sehr stürmischen Erscheinungen. Eröffnung des Thorax durch Lappenschnitt mit der Basis am Sternum. Ausführung der Operation entsprechend der Trendelenburgschen Vorschrift, jedoch in Ermangelung des Trendelenburgschen Instrumentariums mit den gebräuchlichen Instrumenten, wodurch die Technik erschwert ist. Die freigelegte Arteria pulmonalis fühlt sich rigide an, wird eröffnet, dreimal wird mit Unterbrechung und provisorischem Verschluss der Art. pulmonalis in das Gefäss mit der Kornzange eingegangen und ein grosser fingerdicker Embolus, der am Ende gegabelt ist, zutage gefördert. Naht der Pulmonalis gestaltet sich schwierig, gelingt aber. Dauer der Operation ca. 1 Stunde. Nach $5^1/_4$ Tagen Exitus letalis an Infektion infolge der notgedrungen mangelhaften Asepsis. Bei der Autopsie fanden sich noch weitere Thromben in den Ästen der Lungenarterie beiderseits.

Kyber (16) teilt zwei Fälle von paradoxer Embolie bei offenem Foramen ovale mit. Im zweiten Falle, der in Trendelenburgs Klinik in Leipzig beobachtet wurde, wurde von Läwen noch in extremis die Trendelenburgsche Embolieoperation gemacht. Ein ca. 14 cm langer und ein ca. 5 cm langer bleistiftdicker Embolus wurde aus der Pulmonalis herausgezogen, doch gelang es nicht, die schon vorher aussetzende Atmung wieder in Gang zu bringen.

Busch (5, 6) berichtet über die in den letzten 4 Jahren in der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses am Urban vorgekommenen plötzlichen Herztodesfälle mit Berücksichtigung der Indikationsstellung für die Trendelenburgsche Operation bei Embolie der Lungenarterie.

Folgende Fragen wurden zu beantworten gesucht:

1. Wie oft kommen plötzliche Todesfälle, besonders Lungenembolien, nach grösseren Operationen und Verletzungen vor?

2. Bei welchen wäre die Trendelenburgsche Operation möglich gewesen? und

3. inwieweit stimmte die ante mortem gestellte Diagnose mit der bei der Sektion gefundenen überein, bzw. bei welchen hätte eine Operation nützen können?

Unter 9727 Kranken der Körteschen Abteilung mit 878 Todesfällen kamen 22 plötzlich eintretende Todesfälle vor, wo der plötzliche Tod entweder nach einer gut überstandenen Operation bzw. nach einer erlittenen Fraktur unter Erscheinungen erfolgte, die mit einiger Wahrscheinlichkeit auf eine Lungenembolie hindeuteten.

In zwölf von diesen trat der Tod fast momentan ein, so dass eine Operation nicht in Betracht kam.

In den anderen zehn wäre ein operativer Eingriff nach Trendelenburg sowohl den Erscheinungen nach indiziert, als auch genügend Zeit gewesen, die Operation auszuführen. Die Zeit, die vom ersten Auftreten der Erscheinungen bis zum Tode verging, währte 10 Minuten bis $3^1/_2$ Stunden.

Die ante mortem vermutete Lungenembolie fand sich in sechs Fällen bei der späteren Sektion; fünf davon wären dem Befund nach für eine Operation geeignet gewesen. In den übrigen vier Fällen fand sich dagegen bei der Sektion nur eine starke fettige bzw. braune Atrophie des Herzens.

Erwähnenswert waren schliesslich noch drei Fälle, wo trotz der Schwere der Erscheinungen bei mindestens den ganzen Unterlappen betreffenden Lungenembolien sich die Kranken unter Darreichung von Exzitantien erholten und gesund wurden.

Die Diagnose und Indikationsstellung für ein operatives Vorgehen bei Embolie der Lungenarterie ist nach diesen Erfahrungen, wo man selbst in den probatiert verlaufenen Fällen mit etwa der Hälfte der Fehldiagnosen rechnen muss, ausserordentlich schwierig. Es wird daher nur wenige Fälle geben, in denen die Trendelenburgsche Operation unter günstigen Bedingungen einmal zum Erfolg führen wird, wiewohl sie in geeigneten Fällen versucht werden soll.

Fuchs (10) weist auf die bekannte Tatsache hin, dass bei schweren Frakturen und Quetschungen Fettembolien gefunden werden. Auch bei blossen Erschütterungen des Knochengerüstes hat man Fett in den Lungen nachgewiesen. Fuchs beobachtet folgenden Fall:

Ein 20jähriger Maurer fiel am Vormittag von einem 10 m hohen Gerüst und wurde bewusstlos ins Krankenhaus gebracht. Ausser geringfügigen Wunden im Gesicht konnten äussere Verletzungen nicht festgestellt werden. Wegen Verdachts auf intraabdominelle Blutung wurde die Laparotomie vorgenommen, die aber nichts ergab.

Am Nachmittag stieg das Fieber auf 38°; der Kranke war bei klarem Bewusstsein und klagte nur über Schmerzen im Hals und Nacken bei Bewegung; in Ruhe war er beschwerdefrei. Unter Morphium schlief er ruhig bis 4 Uhr morgens; da fing er plötzlich an, unruhig zu werden. Die Atmung wurde oberflächlich; es trat kalter Schweiss auf die Stirne. Der Puls war gut. Allmählich nahm die Dyspnoe zu; es trat starke Cyanose und Trachealrasseln ein; der Puls wurde schlecht und zirka um 7 Uhr trat der Exitus ein.

Bei der Sektion fand sich makroskopisch nichts. Keine Fraktur, keine ausgedehnte Quetschung. Die Lungen fühlten sich an einigen Stellen etwas derber an, als an andern. Bei sofort vorgenommener mikroskopischer Untersuchung am frischen Präparat fanden sich in zahlreichen Lungenschnitten die Kapillaren vollständig mit Fett ausgestopft, so dass dadurch die klinischen Erscheinungen und der Tod zu erklären sind.

9. Blutgefässgeschwülste.

1. *Ballantyne, Multiple teleangiectases: three cases in one family. Glasgow med. Journ. 1908. October. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 6. p. 199.
2. *Bénard et Lamy, Angiomes profonds douloureux des membres. La Presse médicale. 1909. Nr. 101. p. 907.
3. Blank, Über kavernöse Hämangiome mit besonderer Berücksichtigung ihres multiplen Vorkommens. Inaug.-Diss. Kiel 1908.
4. Laffont, Télangiectasie héréditaire hémorrhagique et angiomatose miliaire. La Presse médicale 1909. Nr. 87. p. 763.
5. Sauerbruch, Die Behandlung der Angiome mit gefrorener Kohlensäure. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 1. p. 1.
6. *Weil, Traitement des angiomes par la radiothérapie. La Presse médicale 1909. Nr. 64. p. 575.
7. Weiss-Eder, Angeborenes Vitium cordis und multiple Hämangiome. Ges. f. inn. Med. und Kinderheilk. in Wien. Pädiatrische Sektion. Sitzg. vom 21. Mai 1908. Monatsschr. f. Kinderheilk. Januar 1909. Bd. 7. Nr. 10. p. 646.
8. Wickham et Degrais, Action curative du radium sur les angiomes tubéreux. Rapport de M. Le Dentu, Soc. de chir. Séances du 23 Juin et 15 Déc. 1909. Bull. et mém. de la Soc. de chir. 1909. Nr. 23 u. 37.

Laffont (4) beobachtete bei 8 Personen einer Familie, die drei aufeinanderfolgenden Generationen angehörten, multiple kleine Angiome, die in der ersten Generation gegen das 60. Lebensjahr, in der zweiten zwischen dem 30. und 40. Lebensjahre und in der dritten zwischen dem 18. und 25. Lebensjahre auftraten. Die frisch entstandenen Angiome waren sehr lebhaft gerötet und verschwanden im allgemeinen auf Druck, die älteren wiesen eine dunklere Rötung auf und verschwanden im allgemeinen nicht mehr. Bei einigen dieser Personen bestand eine gewisse Neigung zu Hämorrhagien wie bei einer atypischen Hämophilie.

Blank (3) beschreibt aus dem Kieler pathologischen Institut (Professor Heller) einen interessanten Fall von multiplen kavernösen Hämangiomen bei einem vierjährigen Kind, das 1 Jahr alt bereits wegen eines Kavernoms am Oberschenkel operiert worden war. Die Geschwulst kehrte aber wieder und wurde 3 Jahre später nochmals operativ angegangen. Das ausgedehnte Angiom sass in der Streckmuskulatur und war bis in den Knochen vorgedrungen. Es liess sich nicht ganz entfernen. Der Blutverlust war sehr gross und führte bald nach der Operation den Exitus herbei. Bei der Sektion fanden sich ausserdem zahlreiche Angiome in der Leber, im Dünn- und Dickdarm, auch im rechten Vorhof. Das Hämangiom des Oberschenkels zeigte keine scharfe Abgrenzung im mikroskopischen Bilde, es schien schrankenlos in die Muskulatur und das intermuskuläre Gewebe gewachsen, mit geschwulstartiger Wucherung glatter Muskelfasern, die von der Media der Gefässe stammen. Es handelt sich demnach um eine echte Gefässgeschwulst, die ohne Frage angeboren ist; und zwar um eine gleichzeitige kongenitale Keimanlage in den verschiedenen Organen. Die Angabe, dass Kavernome bei Kindern nicht oder selten vorkommen, ist nach den Erfahrungen im Kieler pathologischen Institut nicht zutreffend. Sie werden nur leicht übersehen, wegen ihrer Kleinheit und wachsen erst später heran. In diesem Fall war die Geschwulst auch klinisch schon früh bemerkbar. Die kongenitale Anlage der

kavernösen Hämangiome (Ribbert) kann als bewiesen gelten. Multiple Kavernome scheinen recht selten zu sein. Die Literatur ist eingehend besprochen.

Sauerbruch (5) berichtet über eine neue Behandlung der Angiome mit gefrorener Kohlensäure, wie er sie in Chicago in dem Augustanahospital bei den Professoren A. J. und E. Oxner kennen lernte. Die Technik ist sehr einfach: Aus einer Kohlensäurebombe, wie sie z. B. allgemein bei den Gefriermikrotomen Anwendung findet, lässt man in ziemlich starkem Strahle das Gas in ein vorgehaltenes Stück Mull austreten. Durch die schnell eintretende Verdunstung der flüssigen Kohlensäure entsteht eine intensive Verdunstungskälte, die einen Teil der Kohlensäure selbst zu einem weissen gleichmässigen Schnee von einer Temperatur von 79° gefrieren lässt. Ein Stückchen dieses Schnees wird einfach auf die Oberfläche des Angioms gelegt und bleibt dort etwa 10—20 Sekunden liegen. Sofort tritt unter dem Einfluss der starken Kälte eine hochgradige Kontraktion der Gefässe und umschriebene Anämie des Tumors ein, die ein hyperämischer Hof umgibt. In derselben Sitzung wird dann noch ein zweites und drittes Mal der Schnee aufgelegt an einer anderen Stelle. Ohne Verband werden dann die Patienten entlassen. Die ganze Behandlung wird dann in Abständen von 8—10 Tagen so lange fortgesetzt, bis der Tumor vollständig verschwunden ist.

Das Verfahren hat sich bei Sauerbruch durchaus bewährt. Er sah zwei zirka talergrosse Angiome, das eine an der Stirn, das andere am Oberarm, bereits nach drei Sitzungen kleiner werden und nach fünf Sitzungen vollständig verschwinden; und zwar ohne eine Narbe zu hinterlassen. Bei einem grossen kavernösen Angiom der Nasenwurzel, das er seit einem Jahre vielfach mit Akupunktur behandelt hatte, und das sich nur wenig verkleinerte, trat nach dreimaliger Behandlung mit Kohlensäure eine auffällige Besserung ein. Bei drei weiteren Angiomen der Wange, der Stirn und der Oberlippe waren die Erfolge gleich günstig. Bei grösseren Angiomen wurde die gefrorene Kohlensäure etwas länger (30—40 Sekunden) und unter Anwendung eines geringen Druckes angewandt. Hier bildete sich stets ein starker Schorf, unter dem nach 8 Tagen eine vollständige Regeneration des Epithels zustande kam, so dass eine sichtbare Narbenbildung ausblieb.

Die Resultate sind also gut, namentlich in kosmetischer Beziehung. Ein Vergleich mit den sonst üblichen Methoden fällt sicherlich zugunsten dieses Verfahrens aus. Es hat den grossen Vorzug der Schmerzlosigkeit.

Wickham und Degrais (8) demonstrierten ihre Erfolge mit der Radiumbehandlung der Angiome, die sie durch Anwendung von Filterschirmen (Näheres ist nicht angegeben) immer mehr vervollkommnet und in ihrer Wirkung zugleich sicherer und unschädlicher gemacht haben. Das eigentliche Feld für die Radiumtherapie bilden die erhabenen, erektilen Angiome, zumal wo sie so ausgedehnt sind und ihr Sitz (Gesicht!) so ungünstig, dass die Beseitigung mit dem Messer, Thermokauter oder der Elektrolyse nicht angängig ist. Aber auch in anderen Fällen darf die Radiumbehandlung sehr wohl mit den anderen Methoden konkurrieren. Sie ist fast gefahrlos, — in einem Falle kam es zu einer Ulzeration der Haut und zu Hämorrhagien, die sich durch vorsichtige Anwendung und durch Vervollkommnung der Methode werden vermeiden lassen. Die lange Dauer der Behandlung — bis zu 1 und 2 Jahren — fällt bei den grossen Intermissionen nicht ins Gewicht.

Die Erfolge der auf diesem Gebiete sehr erfahrenen Autoren sind recht bemerkenswerte, gerade bei den ausgedehnten, tuberösen, erektilen Angiomen, während sie bei den flachen Hautangiomen nicht ganz so sicher sind.

Weiss-Eder (7) zeigt ein 1½ Monate altes Kind mit angeborenem Herzfehler und multiplen Hämangiomen.

10. Erkrankungen und Geschwülste der Lymphdrüsen und Lymphgefässe.

1. *Anderson, Lymphadenoma. Glasg. south. med. Soc. May 13. 1909. British med. Journ. 1909. May 29. p. 1302.
2. Bartels, Das Lymphgefässsystem. Handbuch der Anatomie des Menschen in 8 Bänden von Bardeleben. Bd. 3. Abt. 4. Liefg. 17. Jena, Gustav Fischer. 1909.
3. Böttger, Über Lymphosarkomatose der zervikalen Halsdrüsen. Inaug.-Diss. München. 1908.
4. *Christofoletti, Angeborenes zystisches Lymphangiom. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 22. p. 799.
5. *Crastour, Adénie infectieuse; ses rapports avec la tuberculose ganglionnaire. Diss. Montpellier. La semaine médicale 1909. Nr. 37. p. 147.
6. *Dominici, Radiumthérapie des lymphadénomes. Arch. gén. de méd. 1909. Juillet. p. 436.
7. Fischer, Demonstration von zwei Exsudaten, chylöser Aszites und chyliformer Pleuraerguss. Med. Gesellsch. Leipzig. Sitzung 9. Febr. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 17. p. 887.
8. Gobiet, Über operative Verletzungen des Ductus thoracicus. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 23. p. 816.
9. Gross, Lymphosarkomatosis (Kundrat). Gesellsch. der Ärzte Wiens. Sitzung 5. Febr. 1909. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 6. p. 215.
10. Hammerschlag, Über Vermehrung erkrankter Lymphdrüsen. Virchows Archiv. Bd. 194. H. 1—3. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 41. p. 2122.
11. *Hecht, Hodgkinsche Krankheit. Prager med. Wochenschr. 1909. Nr. 28. p. 397.
12. Noetzel, Weitere Untersuchungen über das Verhalten der durch Bakterienresorption infizierten Lymphdrüsen. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 65. H. 2. Verhandl. d. Gesellsch. deutscher Naturf. u. Ärzte. 1909. II, 2. p. 142.
13. Moro, Lymphatismus und Skrofulose. Münch. Gesellsch. f. Kinderheilk. Sitzung 15. Jan. 1909. Monatsschr. f. Kinderheilk. März 1909. Bd. 7. Nr. 12. p. 769.
14. *Peters, Was ist und wie behandeln wir die Skrofulose? Ärztl. Verein Rostock. Sitzung 9. Jan. 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 7. p. 369.
15. Rössle und Yoshida, Das Gitterfasergerüst der Lymphdrüsen unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Zieglers Beiträge 1909. Bd. 45. H. 1.
16. Schramm und Dolinski, Beitrag zur Kenntnis von Lymphangiomen. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 27, 28, 29, 30, 31. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 43. p. 2233.
17. Todd, Syringe for gland puncture. The Lancet 1909. Oct. 23. p. 1220.
18. Tollens, Fall von Mikuliczscher Krankheit. Med. Ges. Kiel. Sitzung 5. Dez. 1908. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 2. p. 104.
19. Willemain, Traitement des adénites tuberculeuses devenues fistuleuses. La clinique infantile. 15 Déc. 1907.

Bartels (2) hat für das v. Bardelebensche Handbuch der Anatomie des Menschen das Lymphgefässsystem bearbeitet. Nach einem geschichtlichen Abriss der Entdeckung und Erforschung des Lymphgefässsystems und einer Darlegung der Darstellungstechnik bespricht Bartels im allgemeinen Teil die Ergebnisse vergleichend-anatomischer und entwickelungsgeschichtlicher Untersuchungen, den allgemeinen Aufbau des Lymphdrüsensystems und den feineren Bau seiner Bestandteile beim Menschen, sowie endlich das allgemeine Verhalten des Lymphsystems im Körper. Im speziellen Teil wird die Topographie des Lymphgefässsystemes an den einzelnen Körperregionen in meisterhaft klarer und kritischer Weise besprochen, wobei auch Hinweise auf die klinische Bedeutung nicht fehlen. Die sich auf viele eigene mühevolle Untersuchungen stützende Darstellung wird durch 77 zum Teil farbige vorzügliche Abbildungen illustriert. Ein bis April 1909 abgeschlossenes Literaturverzeichnis von 865 Titeln ist am Schlusse angefügt.

Rössle und Yoshida (15) konnten auch in den Lymphdrüsen mittelst der Bielschofsky-Mareschschen Versilberungsmethode ein feines Retikulum, das sogenannte Gitterfasergerüst, nachweisen, das eine Vorstufe des leimgebenden Bindegewebes ist, und, besonders unter pathologischen Verhältnissen, in solches übergehen kann. Die Konsistenzvermehrung der Lymphdrüsen bei chronischer Entzündung (z. B. Lues) beruht auf einer Wucherung

und Verdickung von Gitterfasern, die Konsistenzverminderung bei frisch geschwollenen Drüsen auf einer Dehnung und Zerreissung von Gitterfasern. Die ruhenden Retikulumzellen, die sogenannten „Gitterfaserbildungszellen“ sind von Endothelien der Lymphräume nicht zu unterscheiden, die wuchernden sind identisch mit den sogenannten epitheloiden Zellen (bei Tuberkulose) und mit Fibroblasten. Das Hyalin ist ein Sekretionsprodukt dieser Zellen.

Nach Hammerschlag (10) soll die Vermehrung erkrankter Lymphdrüsen durch Sprossung von den vorhandenen Lymphknoten aus und dann eintretende Abschnürung vor sich gehen.

Noetzel (12) hat im Tierexperiment bewiesen, dass sowohl in die Pleura- und Peritonealhöhle wie in das Kniegelenk vom Kaninchen eingebrachte Bakterien bereits fünf Minuten später in den Blutkreislauf eingedrungen sind. Die Resorption konnte nur auf dem Lymphwege erfolgen. Die Lymphdrüsen haben die Bakterien nicht zurückgehalten; sie enthielten nur sehr wenig Bakterien und zeigten sich histologisch nicht verändert. Erst später, nach etwa 1/2 Stunde, sind die polynukleären Leukozyten in ihnen etwas vermehrt. Die Lehre von dem Bollwerk der Lymphdrüsen gegen die Allgemeininfektion lässt sich daher in der bisher allgemein gültigen Gestalt nicht aufrecht erhalten; eine mechanische Fernhaltung der Bakterien vom Blutkreislauf, eine Abfiltrierung findet in den Lymphdrüsen nicht statt. Es können auch im Blutkreislauf ganz erheblich grössere Mengen von Bakterienkeimen unschädlich gemacht werden als durch die Retention in den Lymphdrüsen. Noetzel hat experimentell nachweisen können, dass 50 Milzbrandkeime, dem Kaninchen subkutan injiziert, es sicher töteten, während intravenös (und intraperitoneal) injizierte Mengen von 2000 bis 2500 Keimen derselben Kultur es nicht einmal nachweislich krank machten. Den Lymphdrüsen kommt nur dieselbe Resistenz, dieselbe Immunität den Infektionserregern gegenüber zu, wie dem ganzen Körper. Durch Retention und Aufspeicherung noch lebensfähiger Keime können sie sogar dem Individuum schädlich und verhängnisvoll werden und zu neuen schweren Erkrankungen führen, nachdem die ins Blut gelangten Keime längst abgetötet sind. Der Schutz gegen die Allgemeinerkrankung ist allein in der Resistenz des Körpers, in den antibakteriellen Kräften der Zellen, der Gewebsflüssigkeiten und des Blutes zu suchen. Demnach können folgende Sätze als bewiesen gelten:

I. Nicht alle resorbierten Bakterien werden in den Lymphdrüsen zurückgehalten und auch nicht ein so grosser Teil derselben, dass dadurch die Blutbahn frei von Bakterien bleibt.

II. Eine Abtötung der zurückgehaltenen Bakterien oder eine wirksame Vilurenzverminderung in den Lymphdrüsen findet in der Regel nicht statt.

III. Die Resorption von Bakterien ins Blut bedeutet an sich nicht die Gefahr der Allgemeinerkrankung, sondern diese kann durch die bakteriziden Kräfte des Körpers verhindert werden.

IV. In Wirklichkeit ist der Blutkreislauf gesunder Menschen und Tiere in der Norm nicht frei von Bakterien.

Todd (17) hat für die diagnostische Drüsenpunktion bei Trypanosomenerkrankung eine Spritze konstruiert, bei der der Tropfen von Drüsengewebssaft, der durch die Punktion gewonnen wird, in der Nadel bleibt und nicht in die Spritze aufgezogen wird.

Moro (13). Die Skrofulose ist eine besondere, unter einem klinisch wohlcharakterisierten Bilde verlaufende Form der Tuberkulose im Kindesalter. Das Krankheitsbild ist vor allem gekennzeichnet durch die grosse Neigung zu verschiedenartigen entzündlichen Reaktionen rezidivierender Natur (besonders das Lymphdrüsen- und Skelettsystem, die Schleimhäute und das In-

tegument betreffend) und durch einen relativ gutartigen Verlauf der Tuberkuloseninfektion.

Die klinischen Erscheinungen der Skrofulose weisen mit jenem Bilde, das Escherich als lymphatische Dyskrasie, Lymphatismus und Czerny als exsudative Diathese bezeichnet hat, und mit gewissen Symptomenkomplexen des Arthritismus der Franzosen grosse Ähnlichkeit auf. Hier handelt es sich aber im Wesen um ererbte Konstitutionsanomalien degenerativer Natur, die prinzipiell mit der Tuberkulose nichts zu tun haben. Von letzterer Tatsache kann man sich leicht überzeugen, denn die Tuberkulinreaktionen verlaufen bei lymphatischen Kindern nicht selten (im ersten Lebensjahre sogar fast regelmässig) negativ. Ausnahmsweise begegnet man negativen Tuberkulinreaktionen auch bei älteren, mit allen äusseren Zeichen der Skrofulose behafteten Lymphatikern. Dass nicht alle so gearteten Kinder tuberkulös sind, wusste man schon lange Zeit und der unbefriedigende Versuch, diese klinisch so ähnlichen Krankheitsbilder in ein bestimmtes System hineinzuzwängen, verschuldete wohl hauptsächlich die grosse Unsicherheit in der Beurteilung des Wesens der Skrofulose.

Unterzieht man sich der Mühe, der Vorgeschichte skrofulo-tuberkulöser Kinder nachzuspüren, so erfährt man fast regelmässig Daten, die auf eine bereits während der Säuglingsperiode erfolgte klinische Manifestation des Lymphatismus hinweisen.

Czerny weist mit Recht nachdrücklich darauf hin, dass diesen Kindern eine erhöhte Erregbarkeit ihres Nervensystems eigentümlich ist (neuropathische Konstitution), die sich in der verschiedensten Art und Weise äussern kann. Dafür spricht ganz besonders der Umstand, dass die Entzündungsreaktionen fast durchweg angioneurotischer Natur sind (Ekzemerruptionen, oft in symmetrischer Anordnung, Urtikaria, Lingua geographica, rezidivierende Bronchitiden mit Neigung zu Asthmaanfällen). Diese Reaktionen können bei lymphatischen Kindern durch die verschiedenartigsten Reize ausgelöst werden. Als solche kommen vor allem alimentäre und infektiöse Schädigungen, sowie die Abkühlung (Erkältung) in Betracht.

Es ist begreiflich, dass eine Infektion, die, wie keine zweite, auch beim Normalen, zu rezidivierenden Entzündungsreaktionen verschiedenster Art Veranlassung gibt, nämlich jene der Tuberkulose, bei lymphatischen Kindern unter einem besonders krassen Bilde verlaufen muss.

Es ist die Skrofulose in ihrem Wesen als das besondere Bild der Abwehrreaktion des lymphatischen Kindes gegenüber einer gelegentlich erfolgten Tuberkuloseinfektion aufzufassen. Die lymphatische Konstitution wäre die Vorbedingung für das Krankheitsbild der Skrofulose; erstere wäre der primäre, letztere der sekundäre von der Tuberkuloseinfektion herbeigeführte Zustand.

Wollte man der Lymphe und ihren Elementen eine besondere Wirkung gegenüber dem Tuberkelbazillus vindizieren (Bartel und Neumann), so läge eine Erklärung für den relativ günstigen Verlauf der Tuberkulose im Organismus des Lymphatikers bald zur Hand. Untersuchungen, die Moro gemeinsam mit Uffenheimer angestellt hat, konnten von dieser besonderen Eigenschaft der menschlichen Lymphe nicht überzeugen. Moro nimmt vielmehr an, dass der relativ günstige Verlauf der lebhaften Entzündungsreaktion zu verdanken ist, mit der der Lymphatiker den Folgen der Tuberkuloseinfektion auf Schritt und Tritt begegnet; denn die Entzündung ist das wirksamste Abwehrmittel, das dem Menschen gegenüber dem Tuberkelbazillus und seinen Produkten zur Verfügung steht. Im übrigen kann man von einem relativ günstigen Verlauf der Tuberkuloseinfektion im Organismus des Lymphatikers nur bei vergleichsweiser Berücksichtigung der klinisch-manifesten Tuberkuloseformen die Rede sein.

Willemain (19) empfiehlt bei fistulösen Drüsen die gründlichste Ausräumung aller Drüsen, ohne auch nur eine Drüse, und wenn sie auch noch so klein sei, zurückzulassen.

Den von Unterberger (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 47, H. 3) aus der Literatur bis zum Jahre 1906 zusammengestellten 29 Fälle von operativer Verletzung des Ductus thoracicus fügt Gobiet (8) weitere sieben Fälle aus der neuesten Literatur hinzu, wobei der von Reitz im Jahre 1907 in einer Rostocker Dissertation beschriebene Fall (vgl. Hildebrands Jahresber. XIII, 1907, p. 1353) nicht berücksichtigt wird. Sodann gibt Gobiet die ausführliche Krankengeschichte eines Falles, wo er eine bei einer schwierigen Radikaloperation eines Brustkrebses bei einer 47jährigen Frau entstandene Verletzung des Ductus thoracicus durch Naht zur Heilung brachte. Unter sorgfältiger Auskrempelung der Intima wurde der ca. 1 cm lange Schlitz mit fortlaufender feinster Seidennaht durch die ganze Wanddicke geschlossen. Die Naht schloss wasserdicht, es trat kein Tropfen Lymphflüssigkeit mehr aus. Das Lumen des Duktus erschien durch die Naht mässig verengt, jedoch zeigte sich keinerlei Erweiterung des Gefässes oberhalb der Nahtstelle als Zeichen von Stauung. Reaktionsloser Verlauf. Primäre Wundheilung ohne die geringste Spur von Lymphorrhöe. Die wichtigsten Erfahrungen über operative Verletzungen des Ductus thoracicus sind, kurz zusammengefasst, folgende:

Die Verletzung des Ductus thoracicus, welche sich bisher ausschiesslich bei Operationen an der linken Halsseite ereignete, bedeutet eine ernste Komplikation, der man volle Aufmerksamkeit schenken muss. Bei nicht sachgemässer Behandlung hat dieselbe infolge Lymphverlustes in einer Anzahl von Fällen den Tod, in der Mehrzahl schwere Ernährungsstörungen zur Folge.

Die Tamponade ist ein für die rasche Beseitigung der Lymphorrhöe durchaus unzureichendes Mittel.

Die beste und unseren heutigen Anschauungen über Behandlung von Gefässwunden am meisten entsprechende Methode ist bei richtiger Technik die Naht, welche nach Art der von Carrel und Stich geübten Blutgefässnaht auszuführen ist.

Annähernd gute Resultate gibt die Ligatur oder Dauerklemme, welche im Falle technischer Schwierigkeiten, speziell bei zirkulärer Durchtrennung und kleinem Lumen, an Stelle der Naht zu treten hat.

Fischer (7) demonstriert zwei Exsudate, von denen das eine durch Punktion eines chylösen Aszites gewonnen ist, das andere aus einem chyliformen Pleuraerguss stammt. Eine völlige Einheitlichkeit in der Nomenklatur wie der Pathogenese und Chemie dieser Ergüsse ist bisher nicht zu erreichen gewesen.

Wir unterscheiden heute drei Formen: 1. Den echten chylösen Erguss, bei dem die Flüssigkeit aus Chylus besteht. 2. Den adipösen Erguss, bei dem die Trübung ebenso wie bei dem vorigen auf Fett beruht, aber nicht wie bei jenem auf stäubchenförmigem Neutralfett, das nur mit stärksten mikroskopischen Vergrösserungen in winzigen kokkenähnlichen Körnchen sichtbar wird, sondern infolge Beimengung von fettig degenerierten Endothel- oder Karzinomzellen. Die chylöse unterscheidet sich von der adipösen Form auch durch den ziemlich konstanten Fettgehalt und das schnelle Wiederanwachsen nach der Entleerung. Die chemischen Verhältnisse der dritten Gruppe, des fettfreien oder fettarmen chyliformen Ergusses, sind noch nicht ganz geklärt. Die chylösen Ergüsse sind bei einer ganzen Reihe verschiedenartiger Erkrankungen beobachtet worden. Bei dem chylösen Erguss spielen eine besondere Rolle die Verletzungen und Kompressionen der Lymphbahnen. Quincke und Renvers machen eine abnorme Durchlässigkeit der Gefässwand verantwortlich, Smidt ein Missverhältnis zwischen grosser Chylusmenge

und engem Gefässsystem, Recklinghausen schuldigt Muskelanstrengungen an; Wieker beschreibt einen Fall, der auf Durchlöcherung der Gefässwand durch Entozoen zurückzuführen war. Der adipöse Erguss beruht meist auf malignen Tumoren oder Tuberkulose. Bei dem chyliformen Exsudat spielen ausser eben diesen Affektionen eine besondere Rolle die Zirkulationsstörungen, namentlich Herz- und Leberaffektionen. In den vorliegenden Fällen hat sich weder bei dem chylösen noch bei dem chyliformen Erguss ausser dem Exsudat das geringste pathologische nachweisen lassen, trotz einfacher klinischer, cytologischer und bakteriologischer Untersuchung und mehrfacher Tierversuche.

Tollens (18) stellt in der medizinischen Gesellschaft zu Kiel einen verhältnismässig früh, wenige Tage nach Beginn des Leidens, zur Behandlung gekommenen Fall von Mikuliczscher Krankheit vor. Deutlich ausgeprägte, symmetrische Schwellung der Speicheldrüsen, sowohl der Parotiden, als auch der Sublinguales und Submaxillares, die als dicke Wülste vor den Ohren resp. unter dem Kinn und auf dem Boden der Mundhöhle hervortreten. Besonders rechts ist die stark geschwollene Tränendrüse als bohnengrosser Körper über den knöchernen Rand der Orbita hervortretend deutlich zu fühlen. Zugleich besteht eine auffallende Schwellung der Ober- und Unterlider sowie der Lymphdrüsen am Kieferwinkel und im Nacken. Eine Schwellung sonstiger Lymphdrüsen ist nicht nachzuweisen. An eine Mitbeteiligung des Pankreas lassen Klagen des Patienten über Spannung im Leibe denken, ohne dass gröbere Veränderungen nachzuweisen wären. Im Blute besteht eine Vermehrung der Leukozyten auf 13000. Anzeichen von Tuberkulose oder von Syphilis liegen nicht vor. Die zuletzt eingeschlagene Therapie bestand in der Darreichung von Arsenpräparaten; und es haben die Lymphdrüsenschwellungen begonnen, sich zurückzubilden. Die Speicheldrüsenveränderungen bestehen noch fort.

Schramm und Dolinsky (16) geben eine Beschreibung und pathologisch-klinische Erörterung von 23 Fällen (9 einfache kavernöse Lymphangiome, 12 cystische Lymphangiome und eine Chyluscyste des Gekröses). Mit zwei Ausnahmen wurden alle Fälle operiert. Ein Fall ging durch Einreissen der mit der Cyste innig verwachsenen Jugularvene zugrunde.

Böttger (3) berichtet über einen Fall von Lymphosarkomatose der Zervikaldrüsen, die nach seiner Annahme auf dem Boden einer bestehenden Pseudoleukämie entstanden war, da der Prozess eine ziemlich universelle Ausbreitung, auch auf Leber, Milz und retroperitoneale Lymphdrüsen zeigte. Das Blutbild war normal. Die Krankheit ging mit Fieber einher. Die Exstirpation der Halslymphdrüsentumoren war ohne Erfolg. Leider wurde der Fall nur kurze Zeit klinisch beobachtet und bleibt daher etwas unklar, die Beschreibung ist nicht lückenlos.

Gross (9) demonstriert in der Gesellschaft der Ärzte Wiens einen 74 jährigen Mann, der an der behaarten Kopfhaut und an der Haut des Gesichtes ein nahezu diffuses blaurotes Erythem aufweist, während am Halse und an der Haut des Stammes, hier oberhalb der Brustwarzen mit bogenförmiger Begrenzung aufhörend, ein lichenoides Exanthem mit geringgradiger Verdickung der Haut zu sehen ist. Am übrigen Körper treten dichtgedrängte, zu Scheiben konfluierende Effloreszenzen besonders da auf, wo einige Zeit heftiger Juckreiz sich lokalisiert, man sieht dann, wie z. B. an einzelnen Stellen der Rückenhaut, die hellroten Knötchen in parallelen streifenförmigen Zügen angeordnet.

Es besteht sehr intensiver Pruritus.

Die weitere Untersuchung ergibt das Vorhandensein vergrösserter harter, einzelstehender Drüsen in der Regio supraclavicularis beiderseits, in der Achselhöhle, endlich den Bestand eines derben Ödems der Haut der linken Thoraxhälfte.

Die Perkussion ergibt eine sehr intensive Dämpfung über dem Sternum, die Röntgenaufnahme des Thorax stellt eine starke Verbreiterung des Herzens (um etwa 2 cm) fest, ferner eine bedeutende Verbreiterung des Mediastinalschattens, die sich bis zur oberen Thoraxapertur erstreckt. Es sind auch die beiderseitigen Hilusschatten verdichtet. Das Zwerchfell steht beiderseits gleich hoch, ist normal beweglich, es besteht kein pleuraler Erguss. Leber, Milz sind nicht vergrössert, die inguinalen Lymphdrüsen sind nicht tastbar.

Die Untersuchung des Blutes ergibt ausser einer mässigen Vermehrung der polynukleären Leukozyten (9700) normale Verhältnisse.

Die Verbreiterung des Mediastinal- und Hilusschattens ist zweifellos auf eine Vergrösserung der betreffenden Lymphdrüsen zu beziehen.

So entspricht das klinische Bild in seiner derzeitigen Gestalt den Fällen von Lymphosarkomatosis (Kundrat) und ist bemerkenswert wegen der gleichzeitig bestehenden Hauterkrankung, die bei derartigen Fällen überaus selten ist, besonders aber in der vorliegenden Form eines Erythems, resp. einer lichenoiden Dermatose.

11. Verschiedenes.

1. Brieger, Über den Einfluss physikalischer Behandlung auf die Antifermentbildung im menschlichen Blute. 30. Vers. der balneologischen Gesellsch. in Berlin. 4.—9. März 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 15. p. 776.
2. Cramer, Über metatraumatische vasomotorisch-trophische Neurosen. Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. Bd. 7. H. 4.
3. *Fraenckel, Ein seltener Fall von Selbstmord durch Erstechen. Ärztl. Sachverständigen-Ztg. 1909. Nr. 1. p. 3.
4. *Hahn, Index bibliographique. 2 Sémestre 1908. 4 Artères — Veines — Lymphatiques. Arch. gén. chir. 1909. Nr. 6. p. 649.
5. Hiller, Stauungsblutungen an Hals und Kopf. Med. Ges. Kiel. Sitzg. vom 15. Mai 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 333. p. 1713.
6. Knoke, Beitrag zu konservativen Therapie schwerster Extremitätenverletzungen und drohenden Gangrän. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 39. p. 2003.
7. Noesske, Zur konservativen Behandlung schwerer Extremitätenverletzungen. Med. Gesellsch. in Kiel. Sitzg. vom 15. Mai 1909. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 33. p. 1712.
8. de Paoli, Azione battericida del siero del sangue dopo l' iniezione preventiva di nucleinato di soda. Policlinico S. P. 1909.
9. *Romberg, Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefässe. Stuttgart, Ferd. Enke 1909.
10. Rost, Über das Verhalten der normalen Agglutinine bei akutem Blutverlust und dessen Therapie. Inaug.-Diss. Heidelberg 1909.
11. Ruppauner, Über Stauungsblutungen nach Kompression des Rumpfes. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1909. Nr. 2.
12. — Über einen Autopsiebefund bei Perthesscher Druckstauung. Frankfurter Zeitschr. f. Path. Bd. 2. H. 4.
13. Schultze, Zwei Fälle von Stauungsblutungen nach Rumpfkompression. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. Sitzg. vom 10. Mai 1909. Zentralbl. f. Chir. 1909. Nr. 29. p. p. 1030. Arch. f. klin. Chir. 1909. Bd. 90. H. 4. p. 1100.
14. Sondern, Wert der Blutuntersuchung in der chirurgischen Diagnose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 102. H. 4—6. p. 301.
15. Vanzetti, Ricerche sperimentali sulle alterazioni tubercolari dei vasi sanguigni e sulla formazione degli aneurismi tubercolari. Pathologica 1909. p. 24—29.
16. *Wiens, Arbeiten aus dem Jahre 1908 über Erkrankungen der Kreislauforgane. (Sammelreferat.) Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1909. H. 15. p. 633.

Noesske (7) berichtet über mehrere gelungene Versuche, abgequetschte bezw. durchschnittene, nur noch an einer sehr schmalen, dünnen Hautbrücke hängende Fingerglieder dadurch am Leben zu erhalten, dass er einen sagittalen, über die Fingerkuppe, parallel den Nagelsäumen verlaufenden, bis auf den Knochen reichenden Schnitt machte und nach Tamponade der Wunde

den Finger in einer Saugglocke einem stärkeren negativen Druck mittelst Saugpumpe aussetzte. Auch bei drohender Frostgangrän beider Daumen trat unter dieser Behandlung ein rascher Rückgang der ischämischen Symptome und eine frische arterielle Durchblutung ein. Noesske sieht in der durch diese Methode ermöglichten energischen Beseitigung der venösen Stase die Ursache der günstigen Wirkung. Auch in einem Fall von Raynaudscher Krankheit wurde ein überraschend guter Erfolg erzielt.

Knoke (6) hat in einem Falle, wo infolge einer Quetschung das Endglied des Ringfingers ungefähr in der Mitte scharf durchtrennt war und nur noch mit einer kaum $^{1}/_{2}$ cm breiten Hautbrücke daumenwärts mit dem Finger zusammenhing, das Noesskesche Verfahren (7) mit bestem Erfolge angewandt. Er rät dringend, in geeigneten Fällen vor einem verstümmelnden Eingriff die Methode wenigstens zu versuchen, da bei Fehlschlagen derselben, abgesehen von einigen Tagen längerer ärztlicher Behandlung, nichts verloren ist, was dem eventuellen Gewinn gegenüber gar nicht in die Wagschale zu fallen vermag.

Rost (10) hat an Kaninchen die Agglutinationswerte nach Blutverlust festgestellt. Die Normalagglutinine nehmen ab und sind am 3. und 4. Tage am niedrigsten. Später tritt eine Überproduktion ein. Mehrmalige kleine Blutverluste waren von sehr viel ungünstigerer Wirkung als ein einmaliger grösserer. Die Hydrämie ist nicht die einzige Ursache des Sinkens der Agglutinationswerte, wie die vergleichende Blutzählung und Agglutinationsbestimmung ergab. Die Höhe der Agglutinationswerte stand in keiner Beziehung zur Zahl der Leukozyten, woraus man indessen nicht ohne weiteres schliessen darf, dass die Leukozyten keine Beziehung zu den normalen Agglutininen haben. Von grossem Interesse ist die Feststellung, dass Injektionen von isotonischer Kochsalzlösung die normalen Agglutinine steigern, und zwar für längere Zeit (12 Tage und mehr). Da die Agglutinationshöhe allgemein als Index für die normalen Schutzstoffe des Körpers gilt, ergibt sich hieraus eine Steigerung derselben. Die Kochsalzinfusion paralysiert also auch in dieser Hinsicht die schädliche Wirkung der Blutverluste; und zwar wirken reichliche Kochsalzinfusionen günstiger als geringe. Subkutane Injektionen von normalem Kaninchenserum wirkten ähnlich, aber schwächer. Übrigens unterliegt die Agglutinationshöhe beim Kaninchen beträchtlichen individuellen Schwankungen.

De Paoli (8) teilt seine Beobachtungen mit, die er bezüglich der Präventiveinspritzungen mit Natriumnukleinat, welche er zur Verhütung von chirurgischen Infektionen in jedem Falle von Laparotomie vorgenommen, angestellt hat. Seit zwei Jahren bedient er sich eines neuen, in besonderer Weise gereinigten Präparates.

Die Einspritzungen einer 2%igen Lösung dieses Präparates sind weniger schmerzhaft. Die hyperleukozytäre Wirkung ist in einigen Fällen beständig; das Verhältnis der weissen Blutkörperchen steigt um das achtfache, von 10000—81000.

Es ist angebracht, die Einspritzung wenigstens 24 Stunden vor der Operation vorzunehmen. Die Hyperleukozytose kommt zum grossen Teile von den kleinen Polynukleaten, denen eine intensivere bakterizide Wirkung zukommt. Die vor und nach der Einspritzung am Blutserum vorgenommenen Untersuchungen zeigen, dass dasselbe in einer gewissen Anzahl von Fällen die agglutinierende Eigenschaft bezüglich einiger Varietäten des Bacterium coli annimmt und die schon bestehende verstärkt. Das Resultat ist jedoch nicht beständig, oft fehlt es, oft ist es unsicher.

Es handelt sich um eine relative Immunisierung, um eine Steigerung der Widerstandsfähigkeit des Peritoneums gegen den Bac. coli, welche jedoch

die Anwendung sämtlicher Vorsichtsmassregeln nicht umgehen kann, nur liefert sie eine grössere Garantie für denjenigen, der gezwungen ist, in ungünstigen hygienischen Verhältnissen zu operieren.

Verf. bringt eine Statistik von 102 Laparotomien, bei denen die Einspritzung einen grossen Wert bewies, auch um die Widerstandsfähigkeit des Organismus bei der Infektion zu prüfen. Giani.

Sondern (14). Der wichtigste Dienst, den die Untersuchung des Blutes dem Chirurgen leisten kann, ist die durch dieselbe erteilte Auskunft über die An- oder Abwesenheit einer entzündlichen Läsion, und im Falle der Anwesenheit einer solchen, eine Andeutung ihres Höhegrades, besonders in bezug auf das Vorhandensein von Eiter oder Gangrän.

Der Wert der differentiellen Leukozytenzählung als Hilfsmittel für die Diagnose von akuten entzündlichen Läsionen, die erhöhte Bedeutung, die sie der Leukozytenzählung selber verleiht, gibt oftmals wertvolle Aufschlüsse zu einer Zeit, wenn das klinische Krankheitsbild irreleitend sein kann.

Die Zunahme im Zahlenverhältnis der neutrophilen polynukleären Zellen ist der Anzeiger des Höhegrades der toxischen Resorption, und der Grad der Leukozytose ist ein Beweis des vom Organismus dieser Resorption entgegengesetzten Widerstandes. Es sind weder die differentielle Leukozytenzählung noch die tatsächliche Leukozytenzahl für sich allein von Nutzen, sondern sie müssen zusammen berücksichtigt werden, um die gewünschte Auskunft zu erlangen, um so mehr als das relative Übermass von neutrophilen polynukleären Zellen, im Vergleich zur Leukozytose, der beste Hinweis ist auf den Höhegrad der entzündlichen Läsion.

Da jedes Individuum bis zu einem gewissen Grad sich selbst ein Gesetz ist, erklärt es sich, dass die in wiederholten Untersuchungen erhobenen relativen Veränderungen sich oftmals wertvoller erweisen, als die in einer einzigen Prüfung gezeigten Indikationen.

Geringe Zunahme in der verhältnismässigen Anzahl der neutrophilen polynukleären Zellen weist auf eine leichte Infektion hin, während eine entschiedene Zunahme eine schwere Infektion bedeutet.

Geringe neutrophile Polynukleose mit geringer Leukozytose deutet auf leichte Infektion und ziemlich gute Widerstandskraft.

Geringe neutrophile Polynukleose mit hoher Leukozytose zeigt leichte Infektion mit ausgesprochener Widerstandskraft an.

Ausgesprochene neutrophile Polynukleose und markierte Leukozytose deutet auf schwere Infektion und gute Widerstandskraft.

Ausgesprochene neutrophile Polynukleose und geringe Leukozytose zeigt schwere Infektion und schlechte Widerstandskraft an.

Ausgesprochene neutrophile Polynukleose und keine Leukozytose bedeutet schwere Infektion und keine Widerstandskraft.

Eine zunehmende neutrophile Polynukleose mit abnehmender Leukozytose weist hin auf wachsende Schwere der Infektion und geringer werdende Widerstandskraft.

Eine abnehmende neutrophile Polynukleose mit abnehmender Leukozytose zeigt Besserung an.

Nach Brieger (1) ergab die Plattenmethode des Antitrypsinnachweise, dass man durch Pankreatin vorübergehend die Kachexie aufhalten kann, ohne auf Ca zu wirken. Im Krebsknoten selbst ist weder Trypsin noch Antitrypsin vermehrt. Die Methode hat nun beim Gesunden nach hydriatischen Prozeduren keine Veränderung des Trypsin- und Antitrypsingehaltes des Blutes gezeigt. Bei anämischen und chlorotischen Kranken wurde durch hydriatische Prozeduren der Antifermentgehalt günstig beeinflusst.

Vanzetti (15). Der tuberkulöse Prozess, der sich beim Kaninchen in der Nähe einer Arterie abspielt und nach und nach die Adventitia befällt, ruft Veränderungen an Media und Intima hervor, die sich in einem doppelten Sinne entwickeln: formativ von seiten der Intima, zerstörend von seiten der Adventitia und der Media.

In der ersten besteht eine Hyperplasie, welche die höchsten Grade erreichen kann, die von einer einfachen Bindegewebshyperplasie oder von einer Neubildung der elastischen Fasern begleitet sein kann.

Die Intensität und der Charakter der Intimareaktion ist von dem gebrauchten Tuberkelbazillus abhängig. Beim Kaninchen weist die Media eine frühzeitige und schwere Degeneration der elastischen Elemente auf, noch bevor das Granulom durch die Media hindurchgedrungen ist. Sodann infiltriert das Granulom auf weite Strecken die Schichten der Media, die allmählich zugrunde gehen, bis die mehr oder weniger verdickte Intima freigelegt ist. Der Blutdruck treibt dann manchmal die zarten Arterienwände auseinander, auf diese Weise eine Ausbuchtung der Gefässwand und die Bildung eines Aneurysmas hervorrufend.

Das Verhalten der Venen ist verschieden: sie lassen sich vom Granulom mit grösster Leichtigkeit durchdringen. Dieser Durchbruch findet entweder an einer umschriebenen Stelle statt, wenn ein Tuberkel sich eine Bahn durch die Wandung bricht, indem es dieselbe zerstört, oder sie findet in diffuser Weise statt, auf die ganze oder fast ganze Zirkumferenz des Gefässes, dessen Wände sie nach und nach infiltriert, um dann tätig im Gefässlumen zu wuchern. Die Intima der Venen reagiert gar nicht oder fast gar nicht auf das Eindringen des Granuloms.

Beim Hunde bieten die Arterien einen grossen Widerstand dem Vordringen des tuberkulösen Prozesses. Dieser entwickelt sich im lockeren periadventitiellen Bindegewebe, doch gelingt es ihm oft nicht, die ihm durch die arteriellen Gewebe gebotenen Schranken zu überwinden. Jedoch an den Stellen, an denen die Wirkung des B. Koch. sich am intensivsten bekundet, kann das Granulom bisweilen durch die Adventitia dringen, wie auch durch die Media, doch verursacht es geringere und mehr zirkumskripte Erscheinungen als beim Kaninchen. Die Reaktion der Intima ist stets gering und spät. Giani.

Cramer (2) beschreibt drei Fälle von metatraumatischer vasomotorisch-trophischer Neurose, bei denen nach einer Quetschung der Hand bzw. des Vorderarmes ohne Fraktur ein starkes chronisches Ödem mit hochgradigen Schmerzen im Arm, Herabsetzung der Sensibilität und Störungen der Motilität bis zu vollständiger Aufhebung der Finger- und Handbewegungen entstanden waren. In dem ersten Falle waren die Schmerzen so gross, dass die Oberarmamputation vorgeschlagen wurde. Der Patient, welcher ausserdem über heftige, immer mehr zunehmende Rückenschmerzen klagte, schwere Depressionserscheinungen und eine rasche Abnahme der geistigen Fähigkeiten zeigte, kam vorher zum Exitus. Eine Sektion konnte leider nicht gemacht werden. Auffallend war, dass die starke Anschwellung der Hand in den letzten Tagen vor dem Tode völlig verschwunden war. In dem zweiten Falle wurde die Amputation im Oberarm wegen der unerträglichen Schmerzen, des schlechten Allgemeinbefindens, der Schlaflosigkeit und des drohenden Suicids wirklich ausgeführt. Es trat eine auffallende Besserung ein, die aber nicht von langer Dauer war; die sodann vorgenommene Durchschneidung aller Nerven des Plexus oberhalb des Schlüsselbeins hatte keinen nennenswerten Erfolg. Bei der mikroskopischen Untersuchung der amputierten Hand fand sich an den Nerven nichts Besonderes. (Starke kleinzellige Infiltration im subkutanen Gewebe und den Papillen. In tieferen Schichten Proliferation von Bindegewebe und von Gefässen.)

In dem dritten Falle entwickelte sich an den Fingern ein Hautausschlag. Das Röntgenbild zeigte an der gequetschten Hand und dem unteren Radiusende periostale Auflagerungen, ausserdem Knochenatrophie. Cramer bespricht die Differentialdiagnose genauer und die Literatur des sog. harten traumatischen Ödems. Er glaubt, dass diese Fälle zum grossen Teil den trophischen Angioneurosen angehören. In den vorliegenden drei Fällen waren weder in der Anamnese noch im Beginn der Krankheit Zeichen einer neuropathischen Diathese vorhanden. Es waren Männer im kräftigsten Alter und nervenstark. Bei allen traten im Anschluss an ihre unerträglichen Schmerzen und Beschwerden im Verlauf des Leidens lange nach der Verletzung hochgradige Nervosität und Depressionserscheinungen auf. Ähnliche Krankengeschichten sind in der Literatur nur spärlich vorhanden. Cramer zitiert sechs, eine traumatische Ätiologie befindet sich unter ihnen nicht.

Schultze (13) berichtet über zwei Fälle von Stauungsblutungen nach Rumpfkompression. Zwei Dienstmädchen waren durch eine Dampfwäscherolle gegen eine Wand gedrückt worden. Das vorn stehende Mädchen war gleich tot. Das hintenstehende wurde gesund und verrichtet ohne jegliche Störungen und Beschwerden wieder ihren Dienst. Die eigenartig strichförmig angeordneten Blutungen im Gesicht, am Hals und auf der Brust gingen bald zurück. Die grossen Blutungen der Konjunktiven blieben noch wochenlang bestehen. Die Verletzte befand sich nach der Verletzung in einem furibunden Erregungszustande, der erst gegen Abend nach grösseren Morphiumdosen und aufrechter Lage im Bett sich legte. Im bald auf den Unfall durch Katheter entleerten Urin waren massenhaft granulierte Zylinder, eine Spur Albumen, kein Zucker. Nach 36 Stunden waren keine pathologischen Bestandteile im Urin mehr nachweisbar. Es besteht noch heute eine völlige Amnesie für den Unfall.

Die Sektion der Verstorbenen ergab lediglich Stauung in allen Organen, keine Verletzung oder Zerreissung von Organen oder Gefässen.

Hiller (5) stellt in der medizinischen Gesellschaft in Kiel ein 4 jähriges Mädchen mit Stauungsblutungen an Hals und Kopf vor, die dadurch zustande gekommen waren, dass das Kind von der elektrischen Strassenbahn gefasst und zwischen Schutzvorrichtung und Strassenpflaster stark komprimiert war, ohne sonstige Verletzungen zu erleiden.

Ruppaner (11) schildert an der Hand von vier typischen Fällen, welche in der Baseler chirurgischen Klinik zur Beobachtung kamen, das klinische Bild der Stauungsblutungen nach Rumpfkompression (Braun). Die beiden ersten Fälle betrafen Frauen im höheren Alter, welche bei der gleichen Gelegenheit (Panik im Theater) in ein Gedränge gerieten, der dritte und vierte Fall kräftige Männer, von denen der eine durch ein umfallendes schweres Schwungrad an die Wand gepresst wurde, der andere unter die Elektrische geriet, wobei er nur mit dem Abdomen eingeklemmt wurde, während Brust und Kopf frei blieben. Bewusstlosigkeit trat in den beiden ersten Fällen, ganz vorübergehend auch im vierten Falle auf. Alle Patienten erholten sich rasch. Bei den Frauen bestand retrograde Amnesie. Die Cyanose des Gesichtes, die Stauungsblutungen der Haut, die in allen Fällen bis auf den Thorax herabreichten, die subkonjunktivalen Blutungen boten das charakteristische Bild, das nach Perthes kurz als „Druckstauung" bezeichnet wird. Ruppaner bespricht die Literatur, das Krankheitsbild, den Entstehungsmodus in übersichtlicher Weise. Die Fälle pflegen gutartig zu verlaufen, wenn nicht noch andere Komplikationen hinzutreten. Intrakranielle Blutungen wurden bei Autopsien ebensowenig beobachtet wie intraokulare, was sich durch den herrschenden Gegendruck innerhalb der Höhlen erklärt. Als unterstützendes Moment für die Entstehung der Druckstauung spielen reflektorische Anspannung der Bauchpresse und Glottisschluss im Augenblick der Verletzung sicherlich eine bedeutende Rolle.

An anderer Stelle (12) beschreibt Ruppaner einen weiteren Fall von Thoraxkompression, der im Baseler pathologischen Institut zur Sektion kam. Es handelte sich um einen 15 jährigen Liftjungen, der zwischen Fahrstuhl und Boden eines Stockwerkes eingeklemmt wurde und sofort tot war. Ausser dem Bild der Druckstauung mit den typischen Stauungsblutungen der Haut und Schleimhäute der oberen Körperhälfte — wiederum mit Ausnahme vom Gehirn mit seinen Häuten und von der Retina — fand sich ein ausgesprochener Status lymphaticus mit erheblicher Vergrösserung fast sämtlicher Lymphdrüsen, der Thymus, der Milzfollikel und Hyperplasie des lymphatischen Apparates des Darmtraktus. Dazu noch eine enge Aorta mit Dilatation des linken Ventrikels und eine starke Hypoplasie der Nebenniere, besonders ihres Markes. Es ist bekannt, dass solche lymphatische Individuen leicht zu plötzlichen Todesfällen neigen, schon bei gewissen Gelegenheitsursachen (kaltes Bad, Narkose u. ä.). Ruppaner glaubt daher annehmen zu müssen, dass in dem vorliegenden Falle der Status lymphaticus mit grösster Wahrscheinkeit schuld ist an dem üblen Ausgange. Die Druckstauung allein scheint niemals den Tod zu verursachen.

Autoren-Register.

B.

C.

D.

E.

F.

H.

I.

J.

K.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

X.

Y.

Z.

Sach-Register.

A.

B.

C.

D.

E.

H.

I.

J.

K.

N.

T.

Z.


Printed in Germany


The Ohio State University
3 2435 05426369 4


THE OHIO STATE UNIVERSITY BOOK DEPOSITORY
D AISLE SECT SHLF SIDE POS ITEM C
8 03 33 12 8 14 004 1